



UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

TRABAJO FIN DE ESTUDIOS

Título

Prevención de la obesidad infanto-juvenil.

Autor/es

LAURA SANTAMARÍA SÁINZ

Director/es

PEDRO SOMOVILLA CABEZON y ELENA ANDRADE GÓMEZ

Facultad

Escuela Universitaria de Enfermería Antonio Coello Cuadrado

Titulación

Grado en Enfermería

Departamento

U.P. DE ENFERMERÍA

Curso académico

2019-20



Prevención de la obesidad infanto-juvenil., de LAURA SANTAMARÍA SÁINZ (publicada por la Universidad de La Rioja) se difunde bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported. Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden solicitarse a los titulares del copyright.



UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

Escuela Universitaria de Enfermería

TRABAJO FIN DE GRADO

Grado en Enfermería

Prevención de la obesidad infanto-juvenil

Prevention of childhood and adolescent obesity

Autora: Laura Santamaría Sainz

Tutor: Pedro Somovilla Cabezón

Cotutora: Elena Andrade Gómez

Logroño, mayo 2020

Curso académico 2019/2020

Convocatoria Ordinaria

ÍNDICE

TABLAS.....	1
FIGURAS.....	1
GRÁFICOS.....	1
RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
LISTADO DE ABREVIATURAS	4
1. INTRODUCCIÓN.....	5
1.1. Prevalencia de la obesidad	5
1.2. Etiología de la obesidad	11
1.3. Diagnóstico de la obesidad	15
1.4. Clasificación de la obesidad	17
1.5. Causas de la obesidad en la actualidad	18
1.6. Consecuencias del sobrepeso y la obesidad.....	19
2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL TRABAJO	21
a) Objetivo general:.....	21
b) Objetivos específicos:	21
3. DESARROLLO	22
3.1. Metodología	22
3.1.1 Modalidad del estudio	22
3.1.2 Pregunta de estudio.....	22
3.1.3 Términos.....	22

3.1.4	Booleanos.....	23
3.1.5	Criterios de inclusión y exclusión.	23
3.1.6	Elección y justificación de las fuentes de búsqueda.....	24
3.1.7	Estrategias de búsqueda.	24
3.1.8	Localización y selección de artículos.	30
3.1.9	Cronograma de trabajo.	30
3.2.	Resultados	30
3.2.1	Prevención primaria.....	32
3.2.2	Prevención secundaria	41
3.2.3	Prevención terciaria	41
4.	LIMITACIONES Y FORTALEZAS	43
4.1	Limitaciones.....	43
4.2	Fortalezas.....	44
5.	CONCLUSIONES	44
6.	FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	45
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	46
8.	ANEXOS.....	50
8.1	Anexo 1. Diagrama de Gantt de desarrollo del Trabajo de Fin de Grado.....	50
8.2	Anexo 2. Artículos incluidos en la bibliografía.....	50

TABLAS

Tabla 1: Abreviaturas.....	4
Tabla 2: Prevalencia de obesidad en la población de 2 a 17 años. Distribución perceptual según sexo y comunidad autónoma. España, 2017 (7).....	9
Tabla 3: Evolución del sobrepeso y obesidad infantil en España según estudios (13).....	10
Tabla 4. Pregunta de estudio.	22
Tabla 5. Términos incluidos en las estrategias de búsqueda.	23
Tabla 6. Criterios de inclusión y exclusión.	23
Tabla 7. Estrategias de búsqueda en Dialnet.....	25
Tabla 8. Estrategias de búsqueda Pubmed.....	26
Tabla 9. Estrategias de búsqueda Scielo	27
Tabla 10. Estrategias de búsqueda en LILACS.....	28
Tabla 11. Estrategias de búsqueda en IBECS	29
Tabla 12. Estrategias de búsqueda en CUIDEN.	29
Tabla 13: Estudio sobre la Actividad Física en la Infancia. Universidad de Murcia (30).	36
Tabla 14: Diagrama de Gantt.....	50
Tabla 15: Artículos incluidos en la revisión sistemática.	50

FIGURAS

Figura 1: Prevalencia de exceso de peso en niños a nivel mundial (11).	6
Figura 2: Prevalencia del exceso de peso en niñas a nivel mundial (11).....	7
Figura 3: Etapas de transición nutricional (2).	13
Figura 4: Marco conceptual de los factores ambientales que determinan el comportamiento alimentario en las actuales sociedades globalizadas y su influencia en la morbi-mortalidad relativa a la obesidad (9).	14
Figura 5: Consecuencias de la obesidad infantil (6).	20
Figura 6: Distribución de las ingestas, en función de la carga calórica diaria (31).	33
Figura 7: Pirámide de alimentos (14).	37

GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolución de la prevalencia de exceso de peso (obesidad + sobrepeso) en la población de 2 a 17 años. Distribución porcentual. España 1987-2017 (7).	8
Gráfico 2: Evolución de la prevalencia de obesidad infantil y obesidad abdominal en las dos últimas décadas según IMC y CC/talla (16).....	11

RESUMEN

Introducción: En las últimas décadas la obesidad tanto en la población adulta como en la infantil ha experimentado un notable incremento especialmente en la población infantil y por tal motivo la 57ª Asamblea Mundial de la Salud la declara como la “epidemia del siglo XXI”. Resulta evidente la importancia de abordar la problemática del sobrepeso y la obesidad infantil a nivel mundial, siendo uno de los problemas de salud pública más importantes.

Objetivos: General. Prevenir la obesidad en la población infanto-juvenil por medio del conocimiento de hábitos saludables. Específicos. Proporcionar información sobre la obesidad infanto-juvenil para lograr disminuir su prevalencia en la infancia. Hacer promoción de educación sanitaria enseñando estilos de vida saludables. Realizar una revisión acerca del tema de la obesidad infantil en España.

Metodología: Se realizó una revisión sistemática en seis bases de datos: Dialnet, Pubmed, Cuiden, Scielo y Lilacs. Los criterios de inclusión fueron: población infantil y adolescente, publicado en los últimos 5 años (2015-2020) e idioma en español. Los criterios de exclusión fueron: no disponible en texto completo y acceso de pago.

Resultados: El sobrepeso y la obesidad vigente durante la infancia y la adolescencia se identifica como factor de riesgo en etapas posteriores de desarrollo. Esta cuestión hace reflexionar sobre la necesidad de elaborar programas de prevención dirigidos a establecer desde edades tempranas, hábitos alimentarios y estilos de vida orientados a la salud. La prevención se ha dividido en tres niveles de actuación: primaria, secundaria y terciaria.

Conclusiones: Debido al aumento de prevalencia de obesidad infantil con respecto a años anteriores considero importante abordar el problema lo antes posible, ya que aumenta la prevalencia de enfermedades crónicas y con ello el incremento de la mortalidad. Para lograr disminuir su prevalencia es importante luchar juntos planteando una estrategia global, interdisciplinaria, multisectorial y conjunta de todos los sectores implicados. Se destaca el papel tan importante que tenemos los profesionales de enfermería en el abordaje de la prevención de la obesidad infantil.

Palabras clave: Obesidad infantil, prevención y enfermería.

ABSTRACT

Introduction: In recent decades, obesity in the adult and child population has experienced a notable increase, especially affecting a greater proportion of the child population and for this reason the 57th World Health Assembly declared it the "epidemic of the century XXI" due to its magnitude and the consequences caused by the short, medium and long term. The importance of addressing the problem of childhood overweight and obesity worldwide is evident, being one of the most important public health problems.

Objectives: General. Prevent obesity in the child-youth population through knowledge of healthy foods. Specific. Provide information on childhood and youth obesity to reduce its prevalence in childhood. Promote health education by teaching healthy lifestyles. Carry out a review on the subject of childhood obesity in Spain.

Methodology: A systematic review was carried out in six databases: Dialnet, Pubmed, Cuiden, Scielo and Lilacs. The inclusion criteria were: child and adolescent population, published in the last 5 years (2015-2020) and Spanish language. The exclusion criteria were: not available in full text and paid access.

Results: Overweight and obesity prevalent during childhood and adolescence is identified as a risk factor in later stages of development. This makes us reflect on the need to develop prevention programs aimed at establishing, from an early age, food and health-oriented lifestyles. Prevention is divided into three levels of action: Primary, secondary and tertiary prevention.

Conclusions: Due to the increase in the prevalence of childhood obesity compared to previous years, I consider it important to address the problem as soon as possible, since the prevalence of chronic diseases increases and with it the increase in mortality. In order to reduce its prevalence, it is important to fight together proposing a global, interdisciplinary, multisectoral and joint strategy of all the sectors involved. The important role that nursing professionals have in the approach to the prevention of childhood obesity.

Keywords: Pediatric Obesity, child obesity, prevention and nursing.

LISTADO DE ABREVIATURAS

Tabla 1: ABREVIATURAS

ENT	Enfermedad No Transmisible.
OMS	Organización Mundial de la Salud.
COSI	Childhood Obesity Surveillance Initiative.
OCDE	The heavy burden of obesity.
SNS	Sistema Nacional de Salud.
AEP	Asociación Española de Pediatría.
AECOSAN	Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición.

Fuente: elaboración propia.

1. INTRODUCCIÓN

La prevalencia de las enfermedades crónicas se incrementa como consecuencia del aumento en la esperanza de vida y los cambios en los hábitos de vida (1).

Las enfermedades no transmisibles (ENT) o crónicas según la Organización Mundial de la Salud (OMS) son afecciones de larga duración con una progresión generalmente lenta. Representan la causa de defunción más importante en el mundo, pues acaparan un 63% del número total de muertes anuales. Matan a más de 36 millones de personas cada año. Cerca del 80% de las muertes por ENT se concentran en los países de ingresos bajos y medios (2).

En los objetivos de Desarrollo Sostenible implantado por las Naciones Unidas en 2015, consideraba como prioridades básicas la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles, siendo la obesidad la de especial preocupación, porque puede anular muchos de los beneficios sanitarios que han contribuido a la mejora de la esperanza de vida (3).

La obesidad y el sobrepeso son factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las que incluyen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer (4). Según la OMS, la obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (5). Cabe destacar que la obesidad y el sobrepeso no son sinónimos, aunque exista cierta predisposición para utilizarlos como tal. El sobrepeso se considera un peso corporal mayor en relación con su talla, sexo y edad, mientras que la obesidad es un trastorno metabólico con demasiado acumulo de energía en forma de grasa. El sobrepeso y la obesidad juntos forman una sobrecarga ponderal (6).

Otras definiciones que añaden causalidad a la definición de obesidad se definen como una enfermedad crónica, compleja y multifactorial que se puede prevenir. Su desarrollo suele iniciarse en la infancia y la adolescencia, que se establece por un desequilibrio entre el gasto energético y la ingesta (7).

1.1. Prevalencia de la obesidad

En las últimas décadas la obesidad en la población adulta e infantil, tanto en los países desarrollados como en vías de desarrollo, ha experimentado un notable incremento, sobre todo afectando en mayor proporción a la población infantil de menor nivel socioeconómico y por tal motivo la 57ª Asamblea Mundial de la Salud, en mayo de 2004 la declara como la “epidemia del siglo XXI” debido a su magnitud y a las consecuencias que provoca a corto, medio y largo plazo (8,9).

Actualmente es la enfermedad crónica más frecuente en todo el mundo. Según los datos de la Organización Mundial de la Salud, desde 1975 la obesidad se ha casi triplicado en todo el mundo. En 2016, el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso y el 13% eran obesas, 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos y 340 millones de niños y adolescentes (de 5 a 19 años). La prevalencia se elevará al 11% a nivel mundial para el año 2025, 70 millones de niños si continúan las tendencias actuales (5).

La OMS lleva realizando una alerta sobre la importancia de abordar la problemática del sobrepeso y la obesidad infantil a nivel mundial, ha colaborado a que muchos organismos del ámbito estatal o regional realizaran estudios de la prevalencia de exceso de peso infantil (10).

En las **figuras 1 y 2** podemos observar los mapas realizados por la World Obesity Federation en donde nos muestra la prevalencia de exceso de peso, detallando un mapa para niños y otro para niñas ya que en algunos países esta diferencia puede ser muy importante (11).

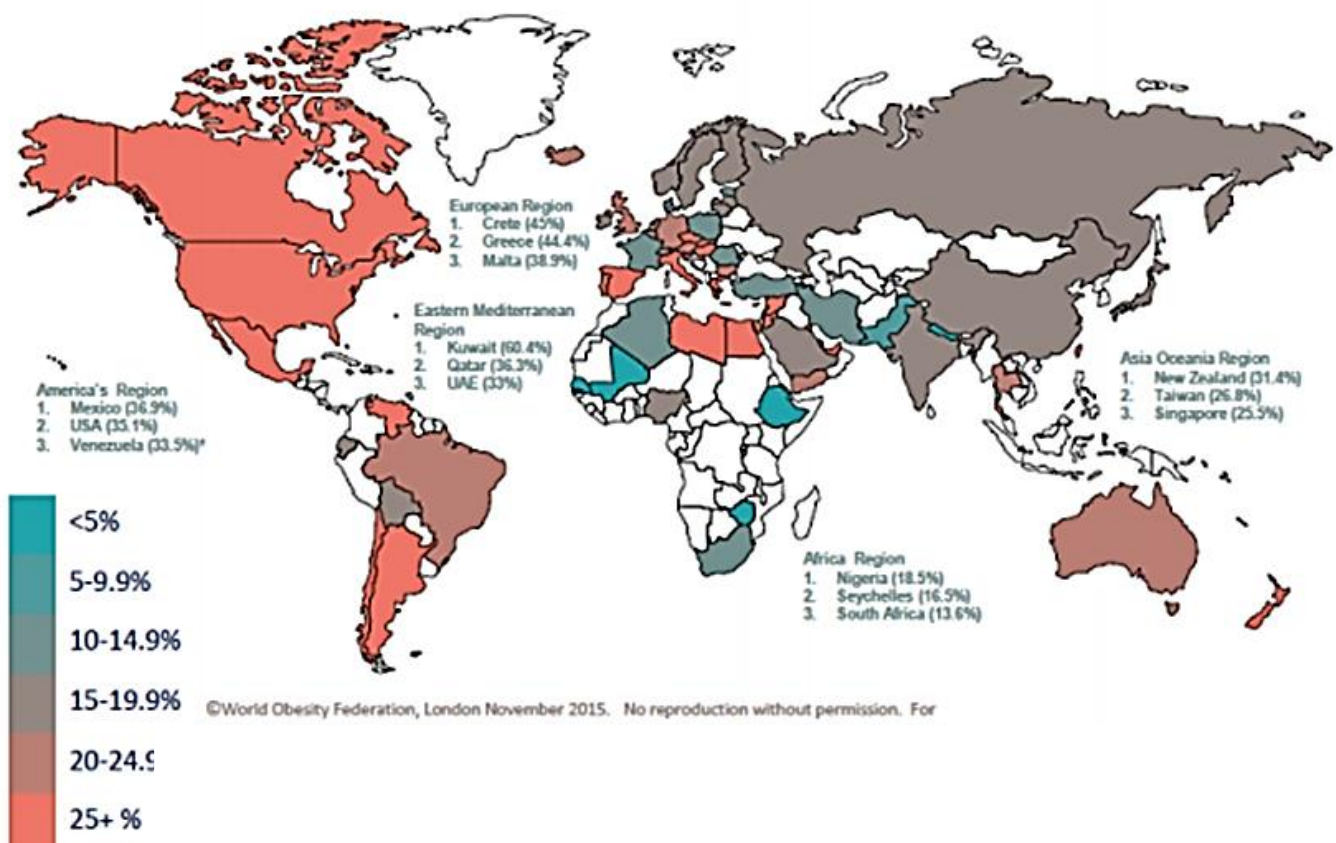


Figura 1: Prevalencia de exceso de peso en niños a nivel mundial (11).

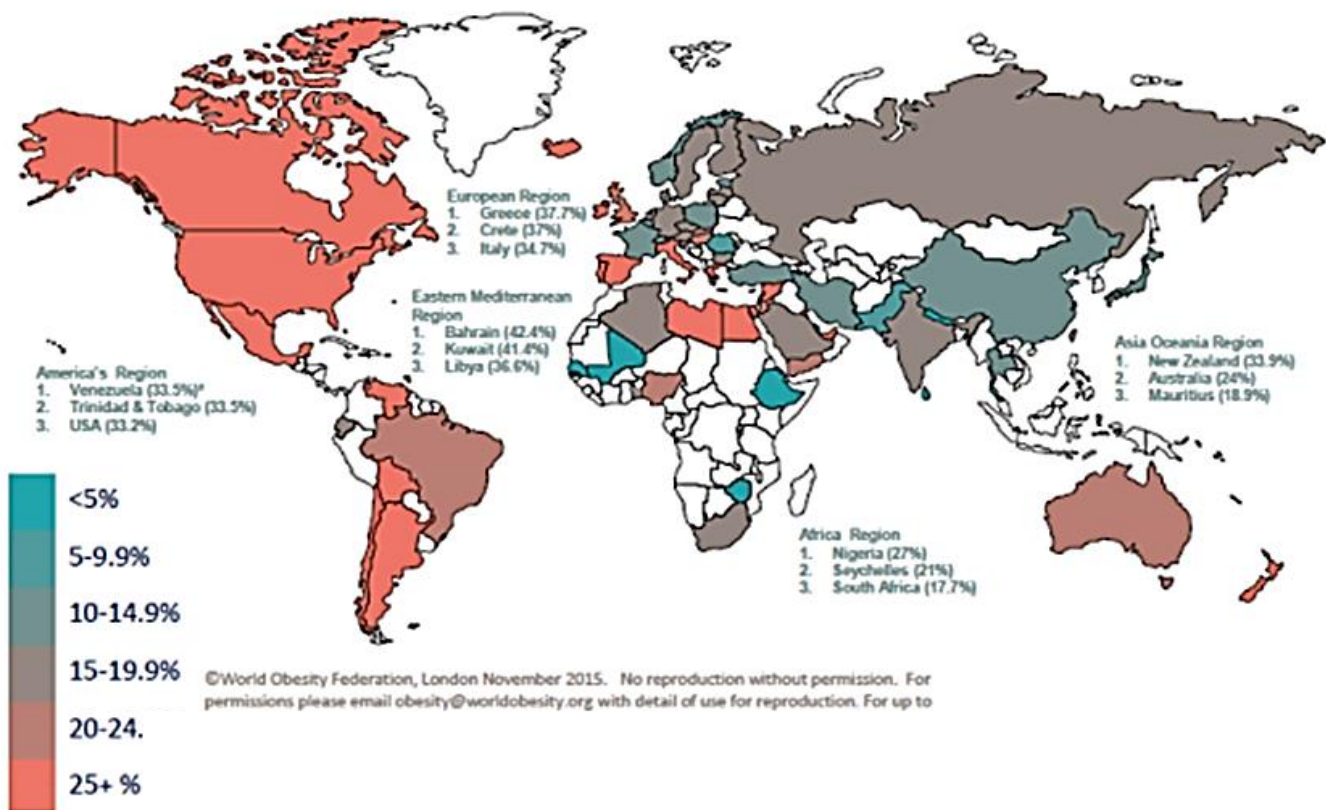


Figura 2: Prevalencia del exceso de peso en niñas a nivel mundial (11).

En estas **figuras** observamos que un elevado número de países tienen una prevalencia de exceso de peso que supera el 25%, tanto para los niños como para las niñas. España es uno de los países en los que la magnitud de la pandemia resulta preocupante (11).

Por este motivo, la Región Europea de la OMS impulsó, tras la Conferencia Ministerial Europea contra la Obesidad, la iniciativa Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) para la vigilancia de la obesidad infantil en Europa con el objetivo de que todos los Estados Miembros tuvieran un sistema armonizado de vigilancia de la obesidad infantil. Según los últimos datos de COSI en el que participaron 35 países, en España la prevalencia de exceso de peso es del 42% en niños y 41% en niñas de 7 años (12).

Por otro lado, en el último informe "The heavy burden of obesity" (OCDE 2019) se presentan los datos de prevalencia de sobrepeso y obesidad de 52 países, ordenados en rankings, de mayor a menor prevalencia. En España los niños y niñas de 5 a 19 años ocupan la 12ª posición y la 4ª posición si solo se tienen en cuenta los países de la Unión Europea (13).

En España según el informe del Sistema Nacional de Salud de 2018 (SNS) continúa el aumento de la prevalencia de la obesidad infantil. Según los datos disponibles referidos al año 2017 en la población de (2 a 17 años) el exceso de peso es de un 28,6% (7).

A continuación, se puede ver en esta **gráfica** la evolución de la prevalencia de obesidad y sobrepeso que hay en la población de 2 a 17 años del año 1987 al año 2017. Como se puede analizar en el año 2017 ha habido un aumento tanto de obesidad como de sobrepeso con respecto a los años anteriores (7).

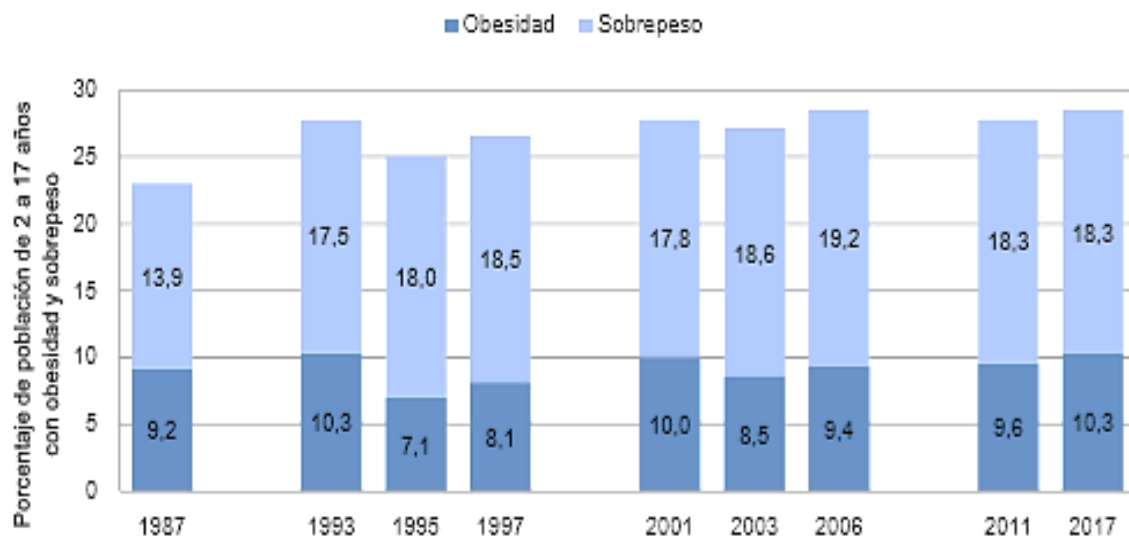


Gráfico 1: Evolución de la prevalencia de exceso de peso (obesidad + sobrepeso) en la población de 2 a 17 años. Distribución porcentual. España 1987-2017 (7).

Se puede observar en la **tabla 2** la distribución perceptual según sexo y comunidad autónoma en España en el año 2017. Se contempla que la prevalencia de obesidad es diferente en cada comunidad autónoma, siendo Murcia la comunidad con más obesos y Navarra con la de menos. La Rioja nos situamos en un punto intermedio con 8,6% (7).

Tabla 2: Prevalencia de obesidad en la población de 2 a 17 años. Distribución perceptual según sexo y comunidad autónoma. España, 2017 (7).

	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Andalucía	12,6	10,6	14,4
Aragón	2,6	1,6	6,6
Asturias, Principado de	7,9	9,8	6,4
Baleares, Illes	10,0	7,8	12,6
Canarias	10,4	10,9	9,9
Cantabria	2,6	0,9	4,0
Castilla y León	6,6	4,0	7,6
Castilla-La Mancha	10,1	11,7	8,6
Cataluña	12,7	14,6	10,1
Comunitat Valenciana	12,0	12,7	11,2
Extremadura	10,4	12,7	7,8
Galicia	6,2	7,6	4,6
Madrid, Comunidad de	7,6	6,6	9,6
Murcia, Región de	14,2	16,6	10,1
Navarra, Comunidad Foral de	1,4	1,6	1,4
País Vasco	11,1	12,6	9,4
Rioja, La	6,6	6,2	12,1
Ceuta	16,0	17,7	16,4
Melilla	11,6	10,6	12,6
España	10,3	10,4	10,2

Desde hace años España colabora en la evaluación de la magnitud de la epidemia ante el extraordinario aumento de la obesidad. Además de esta manera se conoce la dimensión real y se mejora el conocimiento para estipular una respuesta adecuada (14).

Por ello, en 1998 se realizó en España el estudio enKID en la población española de 2 a 24 años, siendo el estudio de referencia hasta el año 2011 (14).

Tras más de una década, en 2011 se realiza el estudio ALADINO (Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad), pone de manifiesto la gran magnitud del problema de la obesidad infantil en España implicando a niños y niñas de 6-9 años. Además, este estudio realiza una comparación con el grupo de población infantil del mismo rango de edad del estudio enKID, donde concluye que la prevalencia de exceso de peso se mantiene estable (15).

En 2012 se llevó a cabo el estudio de Sánchez-Cruz formado por una población infantil de 978 niños y niñas de entre 8-17 años. Este estudio nos indica que hay una prevalencia global de sobrepeso del 26% y de obesidad del 12,6%, según las tablas de referencia de la OMS (13).

Posteriormente, en 2013 y 2015 se realiza una nueva reedición del estudio ALADINO, sin embargo, en el 2013 la muestra de población infantil será de 7 a 8 años de edad. En el estudio ALADINO de 2015 se estudió a 10899 niños de los cuales la mitad eran niñas y la otra mitad niños de edades comprendidas entre 6 y 9 años, de todas las comunidades autónomas de España. La prevalencia de sobrepeso encontrada fue del 23,2% (22,4% en niños y 23,9% en niñas) y con una prevalencia de obesidad del 18,1% (20,4% niños y 15,8% niñas). La prevalencia de sobrepeso es semejante en niños y niñas, en cambio la obesidad es mayor en niños con respecto a las niñas (15).

También, en 2015 tenemos el último estudio Thao con una población infantil de 20308 niños y niñas con edades comprendidas entre los 3 y los 12 años. La prevalencia de exceso de peso es de 33,2% que engloba un 19,5% de niños/as con sobrepeso y un 13,7 % niños/as con obesidad (13).

Finalmente, para poder comparar los diferentes estudios nos hemos basado en la clasificación del estado ponderal según la referencia de la Fundación Faustino Obergozo de 1988. En la siguiente **tabla** se muestra una comparativa entre los datos de los estudios (13):

Tabla 3: Evolución del sobrepeso y obesidad infantil en España según estudios (13).

	ENKID 1998-2000	ALADINO 2011	SÁNCHEZ-CRUZ 2012	ALADINO 2013	THAO 2015
EDADES	(2-24 años)	(6-9 años)	(8-17 años)	(7-8 años)	(3-12 años)
Sobrepeso	12,4	14	8,9	13,6	7,3
Obesidad	13,9	16,8	13,8	15	14,5
Total	26,3	30,8	22,7	28,6	21,8

Al contrastar las cifras de los diferentes estudios hemos de tener en cuenta que cada estudio tiene unos rangos de edad diferentes. En la tabla parece que la prevalencia de obesidad y sobrepeso se mantienen estables, pero en todos los casos se hablan de cifras muy altas (13).

Por otro lado, el estudio PASOS 2019 actualiza el conocimiento sobre la prevalencia de la obesidad infantil para una muestra de niños/as de 8 a 16 años de edad. Dicho estudio confirma que estamos sufriendo una epidemia de obesidad infantil, ya que ha crecido en la dos últimas dos décadas un 1,6% según el IMC y un 8,3% según la obesidad abdominal (16).

A continuación se puede observar en el **gráfico** el aumento de la obesidad abdominal con respecto el estudio EnKid, como en las 2 últimas décadas ha experimentado un incremento de 8,3% mayor al observado según el IMC de 1,6% (16).

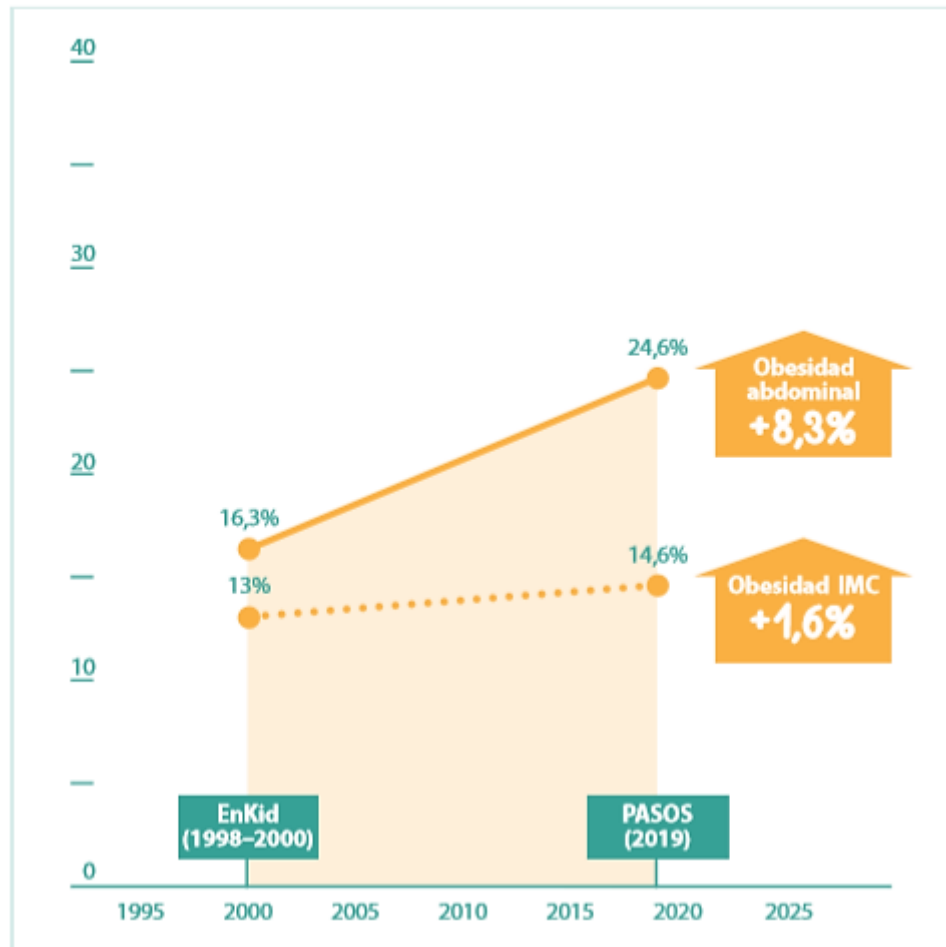


Gráfico 2: Evolución de la prevalencia de obesidad infantil y obesidad abdominal en las dos últimas décadas según IMC y CC/talla (16).

En definitiva, la obesidad infantil continúa posicionándose como uno de los problemas de salud pública más importantes (10).

1.2. Etiología de la obesidad

La obesidad como ya hemos dicho antes es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial, determinada por la interacción de factores biológicos, genéticos, socioeconómicos, conductuales y ambientales actuando a través de mediadores fisiológicos de ingesta y gasto energético (17).

➤ **Determinantes genéticos**

Se caracterizan por alteraciones heredables del genoma, que individualmente tienen poca influencia pero en su conjunto, impulsan al sistema neuroendocrino hacia un mayor acúmulo de grasa (9).

Según las teorías de Eanton y Konner, declaran que el desajuste de nuestras dietas y genes fue con la llegada de la revolución industrial, ya que impulsó un cambio en la alimentación y la disminución de la actividad física por la mecanización del trabajo y el transporte (9).

Actualmente se sabe que los genes pueden ser modificables por el ambiente en que se desenvuelve el individuo. También puede influir en la salud de sus descendientes, de tal manera que los estilos de vida de los padres tienen efectos en la salud de sus hijos y descendientes (11).

➤ **Determinantes de estilo de vida**

Fundamentalmente es el causante de la rapidez con la que se está produciendo el incremento de su prevalencia (14).

Dentro de este grupo de determinantes de estilo de vida se asocian factores con riesgo de presentar obesidad durante la infancia como son: la alimentación, la actividad física/sedentarismo, las horas y calidad del descanso y los factores psicológicos y emocionales (9).

El cambio dietético en las últimas décadas es uno de los factores claves en el aumento de la prevalencia de obesidad infantil (9).

En la **figura 3** se puede observar las etapas de transición nutricional. Anterior a la transición se comía más frutas, hortalizas y cereales, en la transición comenzaba un aumento del consumo de grasas, azúcar y alimentos procesados y finalmente posterior a la transición se comen alimentos procesados con un alto contenido de azúcar, grasa y bajo contenido de fibra provocando obesidad y sobrepeso (2).

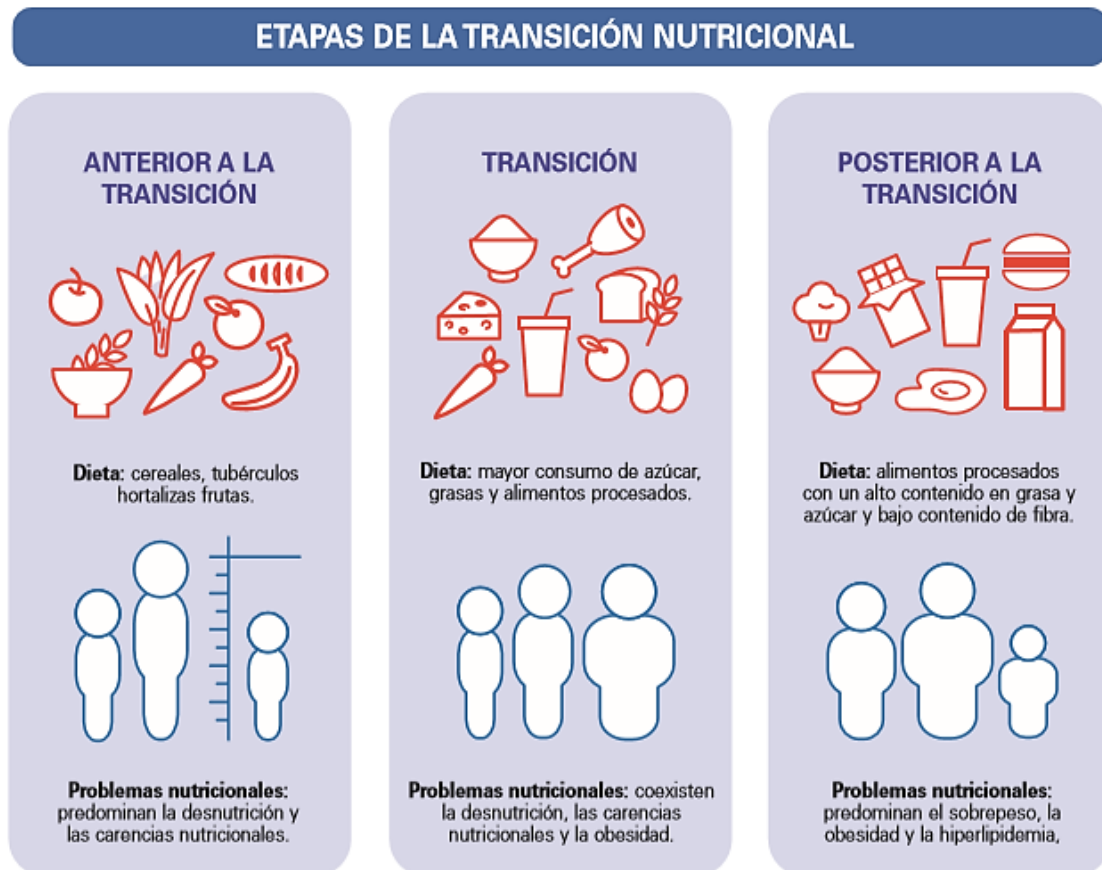


Figura 3: Etapas de transición nutricional (2).

Por otro lado, la otra parte de la balanza es la reducción de las horas de actividad física. Actualmente, los niños dedican más tiempo a la televisión, video juegos y se alejan de la práctica de deportes, juegos al aire libre, caminatas, lo que condiciona una ganancia excesiva de peso (18).

Además de ello, se incluye la alteración de los ritmos circadianos, ya que está comprobado que seguir de forma adecuada el ciclo sueño-vigilia es fundamental para la regulación de las hormonas leptina y grelina, que controlan la sensación del hambre y la saciedad (9).

A su vez, el estado de ánimo y la calidad de las relaciones sociales se ven amenazadas por la reducción de horas de sueño, siendo más importante en la población infantil porque normalmente la relación entre ellos se realiza a través del juego (9).

Según el estudio ALADINO 2013, de entre los posibles factores asociados a la obesidad, se relacionan de forma significativa el disponer de televisión en la habitación y ver la televisión durante más de 2 horas diarias o tiempo prolongado frente al ordenador, dando lugar a alteraciones del sueño, pérdida de capacidad cognitiva y diversos problemas emocionales (15).

En la **figura 4** se muestra como en la elección de alimentos influyen el microentorno familiar comunitario, como el macroentorno social y político (9).

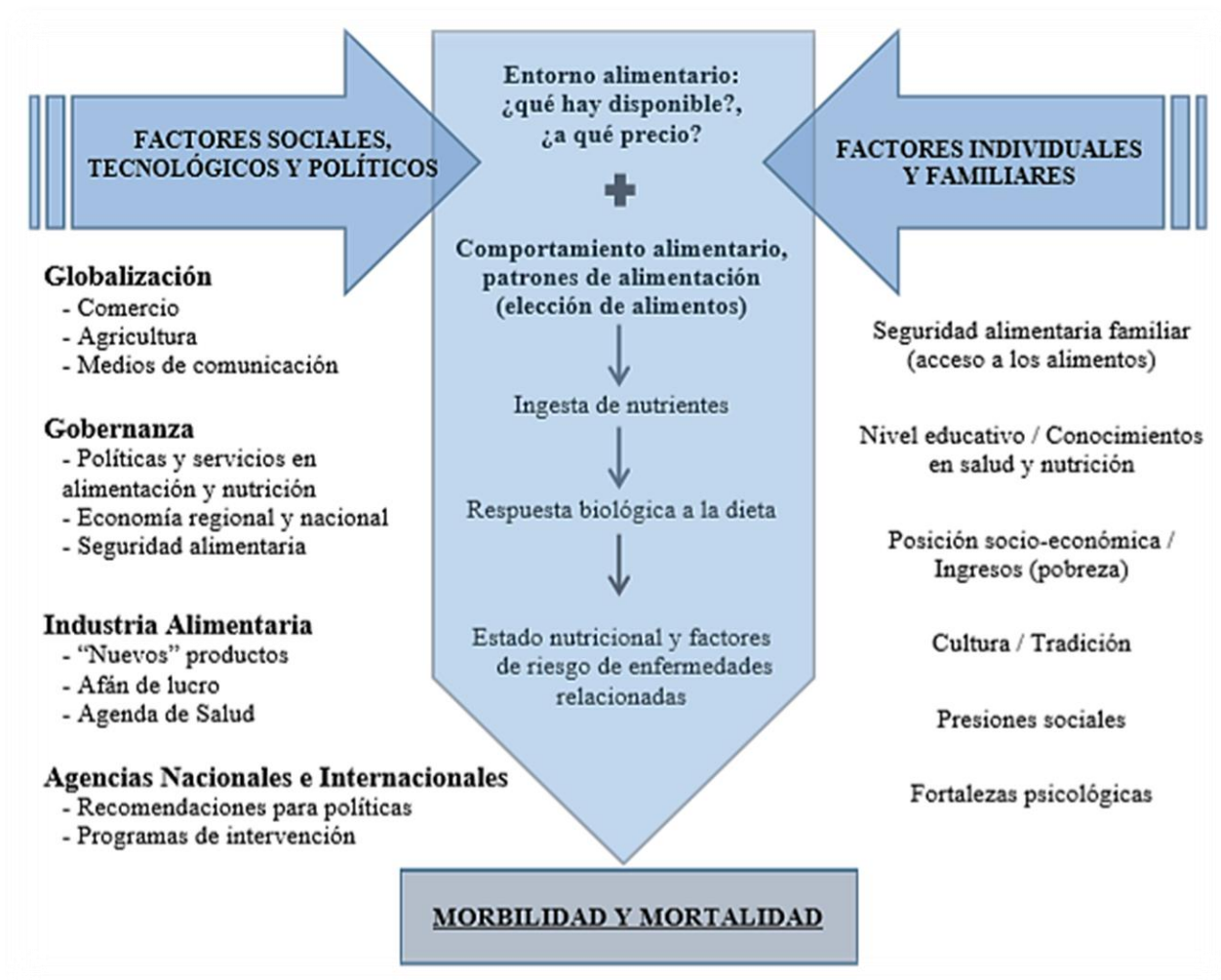


Figura 4: Marco conceptual de los factores ambientales que determinan el comportamiento alimentario en las actuales sociedades globalizadas y su influencia en la morbilidad y mortalidad relativa a la obesidad (9).

➤ **Determinantes de la comunidad en la que desarrollamos nuestra vida cotidiana.**

La comunidad donde se desarrolla la población infantil es muy importante para valorar la probabilidad de llevar a cabo un estilo de vida saludable. Por ello, en esta etapa juegan papeles muy importantes la familia, el grupo de iguales, la escuela o el municipio (11).

➤ **Determinantes relacionados con las condiciones de vida**

Muchos autores destacan que en la actualidad las sociedades se desarrollan en un entorno denominado obesogénico condicionando en la salud de la población infantil. La mecanización de las tareas cotidianas, las desigualdades sociales, los modelos de producción de alimentos y el desempleo influyen en el desarrollo de una vida sana por parte de la población infantil y sus familias (11).

➤ **Otras enfermedades**

La obesidad puede ser secundaria a algunas enfermedades como hipercortisolismo, hipotiroidismo, déficit de hormona de crecimiento y daño hipotalámico (17).

➤ **Fármacos**

La obesidad puede estar condicionada por esteroides, fármacos antipsicóticos y algunos antiepilépticos (17).

➤ **Determinantes perinatales y postnatales**

Son aquellos que se producen durante el crecimiento intrauterino en la gestación como la alimentación, los altos niveles de estrés, diabetes gestacional, exposición a alcohol o tabaco, depresión de la madre o la exposición a químicos. También influyen los hábitos maternos de lactancia durante el primer año de vida. Está comprobado que la leche materna ejerce un papel protector frente a la obesidad por su adecuado contenido calórico y proteico (9).

1.3. Diagnóstico de la obesidad

La valoración de un niño con obesidad y sobrepeso se fundamenta en la historia clínica para cuantificar la gravedad de la misma.

➤ **Anamnesis**

Será dirigido a saber las circunstancias sociofamiliares y personales del niño implicadas en el desarrollo de la obesidad o sobrenutrición. Se obtendrán los siguientes datos (19).

- Antecedentes familiares

Tienen un gran beneficio, ya que los niños con sobrepeso provienen generalmente de familias con obesidad, lo que nos hace suponer una predicción para su futuro. Para ello tendremos que preguntar el peso y talla de sus padres y hermanos, así como los antecedentes familiares de diabetes, hipertensión, accidentes cardiovasculares, etc. (19).

- Antecedentes personales y perfil de desarrollo

Se recogerá el peso y talla al nacer, el tipo de lactancia, el tipo de alimentación complementaria, la actividad física que realiza, las horas de estudio, de televisión, videojuegos y los hábitos tóxicos como el consumo de tabaco (19).

➤ **Ingesta dietética**

Preguntaremos el tipo de alimentos y la cantidad ingerida en las principales comidas del día, completándolo con la frecuencia diaria o semanal de los grupos de alimentos más importantes. De esta manera podremos hacer una historia dietética (19).

➤ **Exploración clínica**

Se realiza con el paciente en ropa interior para percibir los aspectos relacionados con la constitución, valorando la distribución de la adiposidad, analizando el grado de desarrollo puberal en niños/as más mayores y tomando la presión arterial y su confrontación con los percentiles para la edad y sexo (19).

➤ **Exploraciones antropométricas**

Se realizará utilizando las siguientes medidas e índices:

- Medidas antropométricas básicas

Se obtendrán las medidas de peso, talla, perímetro braquial y perímetros de cintura y cadera (19).

- Interpretación

Cuando tenemos las medidas del paciente debemos contrastarlas con los patrones de referencia, lo que se puede realizar mediante percentiles o calculando las puntuaciones Z. Esta última te permite comparar las medidas de los niños aunque sean de diferentes edades y sexos (19).

- Índices para definir el sobrepeso y la obesidad

La relación peso/talla se calcula sobre todo en niños pequeños, valorando la relación de estas medidas, independientemente de la edad. Para ello se dispone de percentiles y puntuación Z. Su interpretación es : entre P_{10} - p_{90} ($-1.28 < Z < 1.28$) el estado es normal; la relación superior al P_{90} (>1.28) indica riesgo de sobre nutrición y por encima del P_{95} (>1.65) obesidad (19).

El índice de masa corporal (IMC) es el más empleado para definir el sobrepeso y la obesidad. El $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)}^2$. Su principal desventaja es que varía con la edad (19).

Para el caso específico de España se disponen de la Tablas de Crecimiento de la Fundación Orbegozo. En estas tablas se indica la desviación estándar, los datos medios y percentiles de los diferentes parámetros antropométricos, incluido el IMC. El criterio para establecer el sobrepeso es un IMC superior al percentil 85 de la población de igual edad y sexo, mientras que la obesidad se establece al superar el percentil 97 (6).

1.4. Clasificación de la obesidad

La obesidad por su morfología se clasifica en:

- **Obesidad central o androide o tipo manzana:** Se reconoce por el exceso de tejido adiposo en las vísceras internas y se establece mediante el perímetro de la cintura (6).
- **Obesidad periférica o ginoide o tipo pera:** Se caracteriza por exceso de tejido adiposo en el glúteo y extremidades inferiores (6).
- **Obesidad general:** Se identifica porque la distribución de la grasa es uniforme en todo el cuerpo, y en los casos más severos este tipo de obesidad puede tener complicaciones graves, ya que afecta a diferentes órganos. Así mismo, es la obesidad más común en niños (6).

En función de su origen la obesidad puede ser:

- **Exógena:** Se produce cuando hay una alimentación excesiva o hábitos sedentarios (6).
- **Endógena:** Se caracteriza por tener su origen en alteraciones en el metabolismo. Algunos ejemplos de esta serían: obesidad endocrina, obesidad hipotiroidea u obesidad gonadal (6)

1.5. Causas de la obesidad en la actualidad

El origen principal del sobrepeso y la obesidad es el desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. Actualmente en nuestros hábitos de vida hay una ingesta de alimentos hipercalóricos, ricos en grasa, sal y azúcares. Además de haber una disminución de la actividad física, siendo cada vez la población más sedentaria (5).

Según la OMS, el crecimiento de prevalencia de la obesidad infantil se debe a los cambios sociales y ambientales producidos en las últimas décadas y de falta de políticas de apoyo en sectores como: la salud, la agricultura, el transporte, la planificación urbana, el medio ambiente, el procesamiento, distribución y comercialización de alimentos y la educación (5).

Por otro lado, los niños y adolescentes no pueden elegir el entorno en el que viven ni los alimentos que consumen y entienden peor las consecuencias que conlleva los malos hábitos de los estilos de vida. Algunas de las tendencias sociales problemáticas que aumentan la obesidad son (6):

- Aumento del uso del transporte motorizado.
- Aumento de rutas peligrosas para caminantes y ciclistas.
- Disminución de oportunidades para la realización de actividad física recreativa.
- Aumento del tipo de ocio sedentario con los videojuegos, ordenadores etc.
- La existencia de diversos canales de televisión las 24 horas.
- Mayor cantidad y variedad de alimentos hipercalóricos, ricos en grasa, azúcares y sal.
- Aumento de la promoción y comercialización de alimentos con alta densidad calórica.
- Aumento de la realización de compras con más frecuencia.
- Incremento del uso de restaurantes y tiendas de comida rápida.
- Aumento de la cantidad de la ración de comida con un precio más bajo.
- Disminución del consumo del agua siendo sustituida por refrescos.

1.6. Consecuencias del sobrepeso y la obesidad

El aumento de la obesidad se asocia a complicaciones a corto, medio y largo plazo, ya que causan mortalidad prematura y según diversas investigaciones la obesidad en la infancia hace que tengas más riesgo de padecer obesidad en la edad adulta (9).

Por otra parte, la obesidad tiene consecuencias más globales a nivel social o económico como la sostenibilidad de los sistemas de salud, la productividad laboral, el bienestar colectivo o la producción de alimentos (9).

También se producen complicaciones de salud físicas y emocionales, se reduce la calidad de vida y el estado de bienestar (6).

➤ Consecuencias en la salud emocional

Muchos estudios han encontrado un aumento de riesgo de padecer alteraciones psicológicas, siendo la más común la depresión. Esta es debido a que los niños obesos no son bien aceptados por sus compañeros lo que provoca aislamiento social, burlas, acoso y produciéndoles a los niños obesos una baja autoestima con problemas de integración social (6, 15).

➤ Consecuencias de la salud física

Trastornos del sueño, respiratorios y asma

La obesidad produce trastornos del sueño debido a los problemas respiratorios. Alguno de ellos son la resistencia al flujo de aire, ronquidos, reducción del flujo de aire (hipo apnea), dejar de respirar (apnea) y el asma (6).

Enfermedades cardiovasculares

La salud cardiovascular es una de las consecuencias más graves de la obesidad desde el punto de vista de salud pública. Los estudios han demostrado que la obesidad infantil está relacionada con la hipertensión (6).

Diabetes mellitus tipo 2 y resistencia a la insulina

La obesidad produce unas alteraciones en la homeostasis de la glucemia.

Cada vez hay más prevalencia en la población infantil siendo diagnosticado con mayor frecuencia en la adolescencia aunque los factores de riesgo operan durante la infancia (19).

Hígado graso no alcohólico

Son lesiones hepáticas similares a las producidas por el alcohol, en ausencia de su consumo. Entre ellas destaca por su prevalencia en niños y jóvenes con obesidad la esteatosis hepática (6).

Trastornos de los huesos y articulaciones

El sobrepeso y la obesidad causan complicaciones en los huesos y articulaciones. En los niños destacamos por ser más común el deslizamiento de la epífisis capital femoral que es un trastorno de la cadera, la enfermedad de Blount que es el arqueamiento de las piernas, el pie plano y las fracturas óseas (6).

A continuación se observa en la **figura 5** las consecuencias de la obesidad infantil (6):

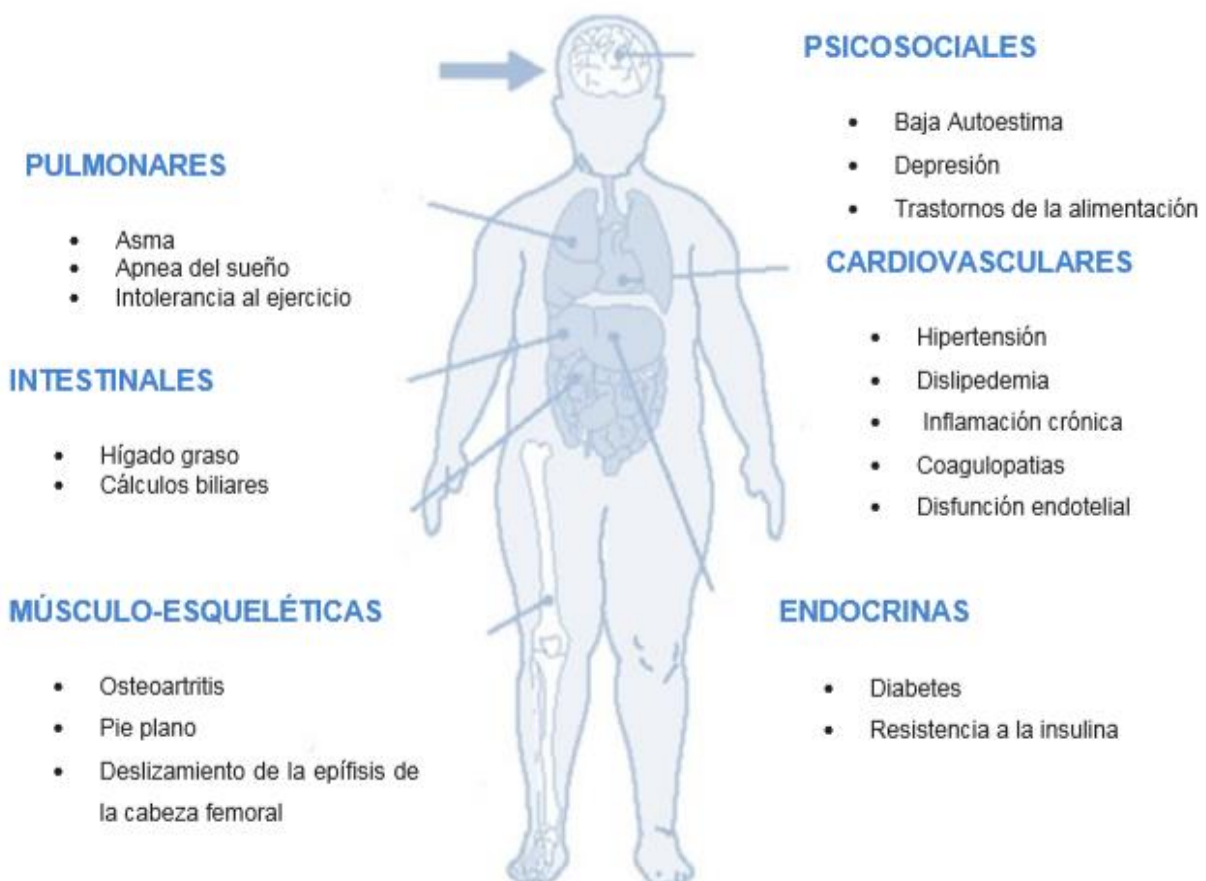


Figura 5: Consecuencias de la obesidad infantil (6).

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL TRABAJO

En la salud la obesidad causa muchos problemas, ya que con ella se produce el aumento del riesgo de tener enfermedades crónicas, tales como la diabetes, el cáncer y las enfermedades cardiovasculares (17).

Además de tener un gran impacto negativo en la salud también lo hace en la economía con el aumento de enfermedades crónicas. Las personas con sobrepeso utilizan más los servicios de salud, se someten a más cirugías y reciben más del doble de recetas en comparación con las personas que tienen un peso saludable (20).

Por todo ello, creo importante realizar una buena prevención desde la niñez, ya que entre el 8%-13% de las obesidades adultas podrían haber sido evitadas si se hubiera tratado en la infancia (21).

Asimismo, los niños están pagando un alto precio por la obesidad debido a que muestran menor satisfacción con la vida, son más propensos a sufrir acoso, lo cual contribuye a disminuir su rendimiento escolar y faltan más a la escuela (20).

Por tanto, es un tema serio que debemos darle importancia desde el principio mejorando la prevención y sensibilizando a la población ante el problema de la obesidad infantil para de esta manera evitar su progreso.

Objetivos

a) Objetivo general:

- Prevenir la obesidad en la población infanto-juvenil por medio del conocimiento de hábitos saludables.

b) Objetivos específicos:

- Proporcionar información sobre la obesidad infanto-juvenil para lograr disminuir su prevalencia en la infancia.
- Hacer promoción de educación sanitaria enseñando estilos de vida saludables.
- Realizar una revisión acerca del tema de obesidad infantil en España.

3. DESARROLLO

3.1. Metodología

3.1.1 Modalidad del estudio

El presente trabajo responde a la de una **revisión sistemática**.

Con los objetivos planteados se busca reconocer, valorar críticamente y sintetizar la evidencia procedente de estudios científicos que tengan una cierta calidad para aportar a los resultados. La intención del proyecto es integrar los estudios más destacados para tratar respuestas empíricas que permitan avanzar el conocimiento teórico y práctico del problema.

3.1.2 Pregunta de estudio

La pregunta PICO o pregunta de investigación es: ¿mejoraría la obesidad infantil si implementásemos estilos de vida saludables en comparación con no implementarlas?

Tabla 4. Pregunta de estudio.

Población	Intervención	Comparación	Outcomes
Población infantil	Implementar estilos de vida saludable	No implementar estilos de vida saludables	Mejora en la calidad de vida

Fuente: elaboración propia.

3.1.3 Términos

Lo primero que realizamos para orientar la revisión bibliográfica fue establecer las palabras clave en relación con los objetivos descritos: enfermedades crónicas, obesidad, obesidad infantil, manejo de la obesidad y enfermería.

Tabla 5. Términos incluidos en las estrategias de búsqueda.

Términos libres	Términos DeCS	Términos MeSH
Enfermedades crónicas	Casos crónicos	Chronic disease
Obesidad	Obesidad	Obesity
Obesidad infantil	Obesidad pediátrica	Pediatric Obesity
Enfermería	Enfermería	Nursing
Signos y síntomas	Signos y síntomas	Signs and Symptoms
Prevención	-----	Prevention
Intervención	Intervención precoz (Educación)	Early Intervention (Education)

Fuente: elaboración propia.

3.1.4 Booleanos.

Una vez realizada una lista de términos para usar en la revisión bibliográfica, se establecen una relación entre ellos usando los operadores booleanos **AND** y **OR**.

3.1.5 Criterios de inclusión y exclusión.

Para descartar o seleccionar entre unos u otros estudios del total de la evidencia científica disponible, se determinaron los siguientes criterios:

Tabla 6. Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Divulgado en español.	No disponible en texto completo.
Publicado desde el 2015 hasta 2020.	Acceso de pago.
Referido a la población infantil (0-12 años) y adolescente (13-18 años).	

Fuente: elaboración propia.

3.1.6 Elección y justificación de las fuentes de búsqueda.

Las bases de datos que se observaron para hallar la documentación científica relacionada con el tema fueron Dialnet, Pubmed, Cuiden, Scielo, Ibecs y Lilacs.

Las fuentes elegidas anteriormente citadas se eligieron especialmente por la calidad de las mismas. Se conocen como un conjunto de bases de datos que contienen evidencia científico-sanitaria basada en métodos científicamente estrictos y explícitos. Están formadas por muchas publicaciones especializadas (tesis doctorales, libros, revistas científicas, etc.) con una amplia cobertura de campos de conocimientos. Además, la mayoría de estas contienen producción científica valorada por expertos sobre cuidados de salud y de promoción de la salud.

Por otro lado, para enriquecer la información se buscó en páginas oficiales: SNS, OMS, AEP, UNICEF, OCDE y AECOSAN.

3.1.7 Estrategias de búsqueda.

Dialnet

Es una base de datos de acceso libre creada en 2001 por la Fundación Dialnet de la Universidad de La Rioja. Constituye una hemeroteca virtual que contiene artículos científicos y humanísticos de España, Portugal y Latinoamérica.

Para realizar la búsqueda de documentos se introduce en la celda los parámetros escogidos. Una vez que el sistema busca los resultados, existe la posibilidad de filtrarlos según el año, el tipo de documento, así como ordenarlos según la importancia. Estos filtros los tienes que poner tú de forma manual en base a los criterios prefijados.

Tabla 7. Estrategias de búsqueda en Dialnet

DIALNET				
Fecha	Estrategia de búsqueda	Filtro	Resultados obtenidos	Artículos seleccionados
26/02/2020	(Obesidad infantil AND (prevención OR intervención))	Texto completo. Gratuito. Del año 2020 al 2015. En español.	88	14
26/02/2020	(Obesidad infantil AND enfermería)	Texto completo. Gratuito. Del año 2020 al 2015. En español.	14	3
TOTAL			102	17

Fuente: elaboración propia.

Pubmed

Es un motor de búsqueda que permite el acceso a bases de datos bibliográficas copiladas por la National Library of Medicine como MEDLINE y algunas otras bases con temas relacionados con la literatura biomédica, práctica clínica y de investigación. MENDLINE es una base de datos más importantes de National Library of Medicine de los Estados Unidos que contiene campos de la oncología, medicina, enfermería, veterinaria, salud pública y ciencias preclínicas. Actualmente reúne más de 30 millones de citas e incluyen artículos desde 1871.

La búsqueda de Pubmed se realiza introduciendo el término o frase en el formulario de búsqueda y pulsando el botón enter.

Podemos modificar nuestra estrategia de búsqueda añadiendo o eliminando términos en el formulario de búsqueda, combinar términos mediante operadores lógicos o booleanos (AND, OR, NOT) y trucar términos.

Tabla 8. Estrategias de búsqueda Pubmed.

PUBMED				
Fecha	Estrategia de búsqueda	Filtro	Resultados obtenidos	Artículos seleccionados
25/02/2020	(Pediatric Obesity AND (prevention OR intervention))	Free full text; published in the last 5 years; Spanish.	94	11
25/02/2020	(Pediatric Obesity AND nursing)	Free full text; published in the last 5 years; Spanish.	8	2
TOTAL			102	13

Fuente: elaboración propia.

Scielo (Scientific Electronic Library Online)

Es una biblioteca electrónica desarrollada en 1997 y que permite la publicación electrónica de ediciones completas de las revistas científicas mediante diferentes mecanismos, incluyendo listas de títulos, índices de autores y materias. Actualmente participan los siguientes países: Sudáfrica, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, España, México, Perú, Portugal, Venezuela y se encuentran en fase de desarrollo Bolivia, Paraguay y Uruguay.

En esta base de datos se realiza la búsqueda colocando las palabras clave en la barra del buscador y permite relacionarlos mediante operadores booleanos. Además de ello se pueden utilizar diferentes filtros como año de publicación, idiomas, entre otros.

Es una base de datos bibliográfica de la Fundación Index que está formada por producción científica sobre cuidados de Salud en el espacio iberoamericano, tanto de contenido clínico- asistencial y de promoción a la salud como con enfoques metodológicos, históricos, sociales o culturales. Además de ello, contiene libros, monografías y otros documentos. Todos ellos son evaluados por previamente por un comité de expertos.

Para seleccionar la información contenida en la base de datos, se introdujo la estrategia de búsqueda en el buscador Cuiden (términos libres, operadores booleanos etc.). Los criterios de inclusión y exclusión se hicieron manualmente ya que la opción de búsqueda sencilla no nos permite limitaciones de la búsqueda.

Tabla 9. Estrategias de búsqueda Scielo

SCIELO				
Fecha	Estrategia de búsqueda	Filtro	Resultados obtenidos	Artículos seleccionados
26/02/2020	(Pediatric Obesity AND (prevention))	Ninguno	0	0
26/02/2020	(Child obesity AND prevention)	Ninguno	17	2
26/02/2020	(Child obesity AND intervention)	Ninguno	16	2
26/02/2020	(Child obesity AND nursing)	Ninguno	5	1
TOTAL			38	5

Fuente: elaboración propia.

Lilacs (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud)

Es una base de datos elaborada por la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) que recoge literatura latina y caribeña relacionada con las ciencias de la salud.

Está formado por más de 400.000 documentos de todo tipo publicados desde el año 1982.

La búsqueda de artículos se realizó mediante Formulario avanzado. Esta opción permite ingresar los términos libres y relacionarlos entre si mediante operadores booleanos y truncamientos.

Tabla 10. Estrategias de búsqueda en LILACS.

LILACS				
Fecha	Estrategia de búsqueda	Filtro	Resultados obtenidos	Artículos seleccionados
27/02/2020	(Pediatric Obesity AND (prevention OR intervention))	Ninguno	32	7
27/02/2020	(Pediatric Obesity AND nursing)	Ninguno	2	1
TOTAL			34	8

Fuente: elaboración propia.

IBECS (Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud)

Es una base de datos de acceso gratuito elaborada por la Biblioteca Virtual en Salud, formada por más de 200 revistas científico-sanitarias editadas en España. Contiene publicaciones sobre farmacia, psicología, odontología, enfermería y diversas ramas de la medicina como pediatría, salud pública, entre otras.

Ibecs contiene la mayoría de artículos con textos completo que se encuentran en Scielo, aunque tiene el inconveniente que no se pueden poner filtros.

Tabla 11. Estrategias de búsqueda en IBECS

IBECS				
Fecha	Estrategia de búsqueda	Filtro	Resultados obtenidos	Artículos seleccionados
28/02/2020	(Pediatric Obesity AND (prevention OR intervention))	Ninguno	109	6
28/02/2020	(Pediatric Obesity AND nursing)	Ninguno	8	1
TOTAL			117	7

Fuente: Elaboración propia.

CUIDEN

Es una base de datos Bibliográfica de la Fundación Index que contiene producción científica sobre Cuidados de Salud en el espacio científico Iberoamericano.

Contiene artículos de revistas científicas, libros, monografías y otros documentos, incluso materiales no publicados, cuyos contenidos han sido valorados anteriormente por un comité de expertos.

Tabla 13. Estrategias de búsqueda en CUIDEN.

CUIDEN				
Fecha	Estrategia de búsqueda	Filtro	Resultados obtenidos	Artículos seleccionados
29/02/2020	(Pediatric Obesity AND (prevention OR intervention))	Ninguno	8	0
29/02/2020	(Pediatric Obesity AND nursing)	Ninguno	8	0

29/02/2020	(Child obesity AND nursing)	Ninguno	33	2
29/02/2020	(Child obesity AND prevention)	Ninguno	37	0
TOTAL			86	2

Fuente: elaboración propia.

3.1.8 Localización y selección de artículos.

A través de las estrategias de búsqueda y configurando los filtros disponibles en las bases de datos, se localizaron 479 publicaciones. Para hacer una primera elección, se verificó que tuviesen los criterios de inclusión y exclusión preestablecidos y se procedió a la lectura de los títulos y resúmenes de todos ellos, contemplando tanto a su contenido como a su estructura. Con esa lectura inicial, se evaluó la significación y la idoneidad de la documentación con respecto a los objetivos planteados, reduciendo el número de textos seleccionados a 50.

Posteriormente, se realizó la lectura completa de los artículos restantes, de los cuales 32 fueron incluidos en la revisión sistemática. En el anexo 2 se encuentra la tabla de artículos incluidos en la revisión sistemática.

3.1.9 Cronograma de trabajo.

El proyecto se desarrolló en una duración de seis meses, concretamente entre diciembre de 2019 y mayo de 2020. En el Anexo 1 se encuentra el cronograma de mi trabajo.

3.2. Resultados

La obesidad infantil sigue aumentando a nivel mundial, los estudios epidemiológicos muestran como en la mayoría de los países en estas décadas se ha triplicado la prevalencia de la obesidad convirtiéndose en una epidemia universal (22).

La evidencia epidemiológica identifica el sobrepeso y la obesidad vigente durante la infancia y la adolescencia como factor de riesgo en etapas posteriores de desarrollo. Esto nos hace reflexionar sobre la necesidad de elaborar programas de prevención dirigidos a establecer desde edades tempranas, hábitos alimentarios y estilos de vida orientados a la salud (23).

Su detención requerirá de esfuerzos desde diferentes niveles de intervención. La OMS preocupada por la epidemia, propone que las medidas deben ser de tipo integral y abarcar a todos los sectores de la sociedad y ser construidas con bases multidisciplinarias, así se aprovecha todos los puntos de vista que aporta el conocimiento científico. De la misma manera que se debe tener en cuenta todas las etapas del ciclo vital y los factores económicos y los ambientales (22).

En la actualidad se han creado varias estrategias y herramientas terapéuticas con el objetivo de poner fin a esta epidemia, entre las que se encuentran:

En 2004, la 57ª Asamblea Mundial de la Salud realizó la “Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud”, en la que se plantean los hábitos mundiales relacionados con la dieta y actividad física, además del problema del aumento de la prevalencia y la carga de ENT (14).

Posteriormente en 2008, la OMS creó un marco para valorar la aplicación de la Estrategia a nivel nacional. Con este marco se sugiere que se faciliten los programas asignados a fomentar entornos saludables (13).

En 2011, la Asamblea General de las Naciones Unidas en la Reunión de Alto Nivel aprobó la “Declaración Política sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles”, en la que se reconoce la necesidad urgente de promover dietas sanas y aumentar la actividad física (13).

Por otro lado, la OMS en 2012 en la 65ª Asamblea Mundial de la Salud se propone trabajar para alcanzar en 2025 que no haya ningún aumento de la proporción de menores con sobrepeso y la adopción de políticas para reducir el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas o azúcares libres (16).

Más tarde, en 2013 se crea la “Declaración de Viena” donde se manifiesta el compromiso de los países de la Región Europea para afrontar las causas fundamentales de la obesidad y las enfermedades no transmisibles (13).

Una de las principales iniciativas de la Comisión Europea es la llamada “Estrategia Europea sobre problemas de salud relacionados con la alimentación, el sobrepeso y la obesidad, cuyos mecanismos de aplicación son la plataforma Europea para la acción en Dieta, Actividad Física y Salud ha creado un foro donde se comparten los planes para contribuir a la nutrición y actividad física, así pueden contribuir los grupos interesados en la prevención de la obesidad en Europa (13).

Por otro lado, en España la Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AECOSAN), elaboró la Estrategia NAOS (Estrategia para la Nutrición, Actividad física y Prevención de la Obesidad), con esta intervención se pretende invertir la tendencia de la prevalencia de la obesidad promoviendo una alimentación saludable y la práctica de actividad física (23).

Todas estas estrategias tienen como objetivo la prevención de la obesidad infantil. Se considera que las medidas preventivas deben iniciarse lo antes posible debido a su prevalencia, su carga de enfermedad, la vigilancia y los malos resultados terapéuticos alcanzados una vez establecida. La prevención se ha dividido en tres niveles de actuación (24):

- Prevención primaria: Se realiza antes de la enfermedad mediante diferentes medidas para impedir que se manifieste la enfermedad (24).
- Prevención secundaria: Se refiere a la enfermedad latente donde se realiza un diagnóstico precoz de ella (24).
- Prevención terciaria: Hace referencia a las consecuencias de la enfermedad donde habrá que tomar medidas terapéuticas (24).

3.2.1 Prevención primaria

La prevención primaria constituye un aspecto fundamental en la prevención de la obesidad infantil, consiste en prevenir el problema, siendo la opción más factible en lugar de tratar la obesidad. Sin embargo, las técnicas de prevención primaria han resultado difíciles de alcanzar, ya que muchos estudios han descrito diferentes enfoques preventivos para tratar el problema (26, 27). Esta se basa en la promoción de un estilo de vida activo y saludable, siendo la herramienta más importante en la prevención y control de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas (27). Las medidas preventivas deben iniciarse lo antes posible, por ello van dirigidas a los niños/as desde recién nacidos hasta acabar la etapa de la adolescencia (28). Por otro lado, resulta complicado aplicar estas medidas en estas etapas de la vida porque son periodos con muchos cambios madurativos físicos y psicológicos, a parte de la falta de autonomía en estas edades, ya que dependen de la familia y del medio escolar (29).

Las intervenciones de prevención primaria han evidenciado que influye en el cambio de estilos de vida de los niños. Aunque para tener resultados positivos las intervenciones deben estar adecuadamente diseñadas. Normalmente las intervenciones más frecuentes son las de carácter educativo y se recomienda que tengan un enfoque multidisciplinar donde se debe incluir la colaboración de profesores, nutricionistas, profesores de educación física, familias, enfermeras y personal de comedor escolar entre otros (25).

a) Consejos nutricionales

La alimentación es uno de los principales factores en la prevención de la obesidad infantil, es por ello por lo que se le da tanta importancia en las intervenciones realizando educación nutricional. Así los niños aprenden conocimientos y realizan cambios respecto a su alimentación para conseguir una dieta equilibrada (29). Las recomendaciones nutricionales que se dan son:

- ❖ Realizar una dieta con mayor variedad de alimentos, así obtendremos una alimentación equilibrada y con todos los nutrientes necesarios (30).

- ❖ Realizar de 4 a 5 comidas diarias, en las que implica: el desayuno que debe proporcionar el 25% de la energía total consumida a lo largo del día, la comida del mediodía el 30%. La merienda el 15% y la cena el 25% (28).
- ❖ Los hidratos de carbono deben de representar entre el 50% y el 60% de las calorías de la dieta, es decir, que los cereales, las patatas y las legumbres deben ser la base de la alimentación (30).
- ❖ Reducir el consumo de grasas saturadas y ácidos trans. Estas no deben superar el 30% de la ingesta diaria (30).
- ❖ Se debe combinar proteínas de origen vegetal y de origen animal, aportando entre el 10% y el 15% de las calorías totales (30).
- ❖ Se recomienda aumentar el consumo diario de frutas, verduras y hortalizas hasta alcanzar al menos 400 g/día, es decir se debe consumir como mínimo 5 raciones de alguno de estos alimentos (30).
- ❖ Disminuir el consumo de azúcar y de sal (30).
- ❖ Beber entre uno y dos litros de agua (30).



Figura 6: Distribución de las ingestas, en función de la carga calórica diaria (31).

En cada etapa de la infancia se deben de aconsejar diferentes medidas de alimentación, aunque todas cumplan con las premisas anteriores.

➤ **Lactantes:**

En esta etapa comprendida entre el nacimiento y los dos años es muy importante realizar una alimentación óptima (32). El alimento básico es la

leche materna, ya que hay estudios que demuestra que previene la obesidad infantil porque hace que los niños puedan controlar su saciedad (33). Cuando la duración es mayor de seis meses y se prolonga hasta los dos años se obtienen los máximos beneficios. A partir de los seis meses además de leche materna debemos complementarla con otros alimentos para cubrir las necesidades de energía y nutrientes del lactante (34).

La inadecuada alimentación complementaria tiene consecuencias en la composición corporal futura, se debe de ir aumentando poco a poco e introduciendo todos los grupos alimentarios, evitando alimentos procesados y ultra procesados (34). Al principio el niño lo rechazará, ya que es un mecanismo natural pero no se debe interpretar como que “no le gusta” hay que insistir y lograr la adaptación a los nuevos sabores, ya que sino el niño va a tener unas preferencias alimentarias muy limitadas (14).

También se debe de prevenir la sobrealimentación del bebé porque deteriora los mecanismos de regulación energética de los niños y como consecuencia se tiende a tomar más alimentos de los necesarios (14).

En esta etapa tiene mucha importancia las intervenciones de las enfermeras en el centro de salud o a través de visitas domiciliarias con la promoción de lactancia materna y apoyo a las madres, vigilancia del crecimiento del niño y educación de alimentación infantil (34).

➤ **El niño preescolar y escolar**

El niño debe de tener unos horarios en la realización de comidas. Dar importancia al desayuno saludable compuesto por un lácteo, un cereal y una fruta, ya que saltárselo hace que se tenga más riesgo de obesidad (35).

Realizar una alimentación adaptada a sus necesidades calóricas (36).

Los tamaños de las raciones de las comidas deben ser apropiadas (36). Se debe de seguir la regla de la palma que consiste en una orientación en donde el tamaño de la palma de cada uno sería la ración que se recomienda (37).

Reducir el picoteo entre horas (25).

Reducir la disponibilidad de alimentos altamente energéticos (25).

➤ **Adolescente**

La adolescencia es una etapa de la vida donde se producen grandes cambios en la composición corporal y empiezan a tomar sus propias decisiones, por ello es un periodo crítico para el desarrollo de la obesidad, donde se comienza a elegir los alimentos y se establecen patrones de alimentación que perduran para toda la vida por eso hay que ayudarles a descubrir las ventajas de comer sano(35).

Se debe realizar las cinco comidas al día y dar importancia al desayuno. A su edad es aconsejable que tomen 3 o 4 raciones de leche o lácteos. Una buena opción es combinarla con cereales, frutos secos y frutas, ya que estas aportan muchas vitaminas (38).

Es preferible que beban agua en vez de tomar zumos o refrescos porque tienen muchas calorías (38).

Se aconseja que alternen el consumo del pescado y la carne pero que tomen más pescado que carne porque tiene menos calorías y su grasa es mejor, acompañada de verduras (38).

No se debe prescindir del consumo de legumbres, verduras, arroz y pasta en las comidas (38).

Se debe tener cuidado con la conducta del picoteo que se realiza por ansiedad, aburrimiento o hambre, ya que esta práctica te hace consumir chucherías, pasteles, bollos, helados, dulces entre etc. siendo todos estos alimentos de gran carga calórica (31).

b) Recomendaciones de actividad física

Para prevenir la obesidad infantil es muy importante además de la alimentación educar en una vida activa en donde realice un mínimo de actividades en diferentes ámbitos que incluye desde los desplazamientos y las tareas cotidianas, a la realización de algún deporte realizando un gasto energético (30). La OMS recomienda que la población infantil y adolescente acumulen un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa (39).

Para fomentar esta práctica es recomendable realizar actividades físicas con la familia o amigos para así reforzar el hábito, limitar el uso de pantallas y optar por ir caminando o en bicicleta en vez de coger los transportes públicos (2). Una planificación urbanística con más espacios de recreo y carriles para desplazarse a pie y en bici de forma segura apoyaría realizar actividad física cada día (27).

Por otro lado, las horas de educación física en los colegios se consideran insuficiente por eso el niño debe realizar actividades extraescolares 2-3 veces por semana o dar la oportunidad de jugar en el parque con compañeros. Así el niño interiorizada estas actividades como un hábito normal (14).

La **tabla 14** describe cada patrón con su conducta asociada y la relaciona con la salud:

Tabla 14: Estudio sobre la Actividad Física en la Infancia. Universidad de Murcia (30).

<i>Descripción del patrón</i>	<i>Conductas asociadas</i>	<i>Relación con la salud</i>
<i>Sedentario</i>	Se desplaza normalmente en coche o autobús para ir al colegio. Sólo realiza la Educación Física obligatoria. Su ocio es predominantemente pasivo. Pasa mucho tiempo frente al televisor, con videojuegos o conectado a la red.	Perjudicial.
<i>Actividad deficiente</i>	En alguna ocasión camina o utiliza la bicicleta para desplazarse al colegio. Participa en algunos juegos en el centro escolar. Ocasionalmente, colabora en tareas domésticas ligeras o realiza algún tipo de actividad física durante su tiempo libre, pero siempre menos de 1 hora diaria.	No alcanza el mínimo imprescindible.
<i>Actividad moderada</i>	Se desplaza activamente al colegio y participa en juegos y actividades en el centro. Colabora normalmente en las tareas del hogar. Realiza algún deporte en su tiempo libre varias veces a la semana.	Patrón saludable
<i>Actividad alta</i>	Igual al anterior, pero además realiza actividades deportivas todos o casi todos los días de la semana.	Patrón saludable.
<i>Actividad intensa</i>	Realiza actividad deportiva muy vigorosa y entrena sistemáticamente todos los días de la semana durante mucho tiempo.	Patrón de actividad saludable pero no exento de riesgo de complicaciones de salud.

Para finalizar con lo propuesto, considero que la pirámide que elaboró NAOS refleja muy bien los pilares básicos de la prevención primaria de la obesidad infantil, ya que combina por un lado la alimentación y por otro lado la actividad física. La pirámide está dividida en tres niveles donde se aconseja lo que se debe comer y la actividad física que se debe realizar en relación con la frecuencia de tiempo. El color verde nos indica “a diario”, el naranja “varias veces” y finalmente el rojo “ocasionalmente”.



Figura 7: Pirámide de alimentos (14).

c) Ámbitos de las intervenciones

La realización de las actuaciones para el desarrollo de la prevención de la obesidad infantil se puede desarrollar en diferentes entornos, siendo:

➤ **Ámbito familiar**

Las familias son fundamentales en la prevención de la obesidad infantil, ya que actúan como agentes de cambio, modificando sus propios estilos de vida (14). Estudios demuestran la importancia que tiene la participación de los padres para lograr un cambio de conducta duradero (39). Ellos son los principales agentes de cuidado, por esta razón nos ayudan en el esfuerzo de la prevención de la obesidad infantil actuando como intermediarios, aunque a veces el problema está en que las madres no perciben cuando su hijo presenta obesidad. (40).

Las intervenciones que se deben realizar en este ámbito son:

- ✓ Educar a los padres sobre buenos hábitos nutricionales. Se debe sensibilizar a la familia para promover alimentos sanos, de esta forma se construye un entorno de alimentación sano (2).
- ✓ Apoyar a los padres para que fuera de la escuela realicen actividades en el entorno doméstico para hacer que los niños consuman alimentos saludables, y se mantengan más activos (41).
- ✓ Realizar al menos una comida diaria en familia (14).
- ✓ Planificar los horarios de las comidas prestando especial importancia en el desayuno (14).
- ✓ Limitar el uso de las pantallas, pactando las horas de uso diario para así evitar el sedentarismo (42).
- ✓ Fomentar el deporte en familia (42).
- ✓ Es importante que los padres den ejemplo de los hábitos saludables desarrollados porque los niños tienden a imitar las conductas de los padres (42).

➤ **Ámbito escolar**

La escuela juega un papel clave en la prevención primaria de la obesidad infantil porque es el lugar donde los niños pasan mucho tiempo (14). Además de ello, también se fomenta una vida sana que relacione el deporte con una dieta equilibrada (28).

Las intervenciones que se deben realizar en este ámbito son:

- ✓ Educar a los niños y adolescentes sobre hábitos alimentarios saludables y actividad física por la accesibilidad y el seguimiento (43).
- ✓ Ampliar el tiempo lectivo para la actividad física (2).
- ✓ Aumentar las opciones de actividad física dentro del horario escolar con diferentes opciones de juego infantil en los patios de recreo (41).
- ✓ Crear entornos saludables y limitar las influencias obesogénicas en los centros (14).

- ✓ En el plan de estudios ordinario se debe incorporar componentes sobre alimentación sana, actividad física e imagen corporal (14).
- ✓ Clases de obesidad infantil dirigida a los alumnos (14).
- ✓ Charlas a los padres sobre las repercusiones del sobrepeso y la obesidad (14)
- ✓ Implantar cursos de formación a los docentes sobre hábitos saludables y en la metodología a seguir para impartir el programa en el aula. De esta forma se concientia al profesorado de la importancia que conlleva la prevención de la obesidad infantil y lo que pueden lograr ellos (14).
- ✓ Facilitar material de trabajo a los profesores y crear herramientas de evaluación para conocer el impacto de las acciones preventivas que apliquen (14).
- ✓ Dar apoyo a los maestros y otros miembros del personal para poner en marcha actividades de promoción de la salud (41).
- ✓ Incluir en los proyectos de prevención de la obesidad infantil a las asociaciones de padres y madres (14).
- ✓ Aumentar la disponibilidad de opciones sanas en el comedor escolar (41).
- ✓ Mejorar la calidad de la nutrición en los menús escolares (14).
- ✓ Aprovechar el espacio del comedor escolar para reforzar la educación de hábitos saludables y desarrollar en la hora del recreo actividades en grupo para luchar contra el sedentarismo (14).
- ✓ Desarrollar campañas de distribución de fruta en las escuelas, acompañándolas de los beneficios que nos transmite el consumo de fruta diario (14).

➤ **Ámbito sanitario**

Los profesionales sanitarios y en especial los enfermeros tienen un papel importante en la prevención primaria de la obesidad infantil con la promoción de hábitos saludables. En este sentido, tratan de atajar cuanto antes la situación evitando que se convierta en un problema (42). Además, es el colectivo profesional mejor posicionado para prestar una atención integral a la unidad familiar (44).

Como consecuencia se realizan las siguientes actuaciones:

- ✓ Campañas de preparación a la pareja sobre hábitos saludables antes y durante el embarazo (14).
- ✓ A las mujeres gestantes se les debe dar educación para la salud, principalmente para evitar la obesidad durante el embarazo, combatir el hábito tabáquico y el consumo de alcohol (14).

- ✓ Realizar un seguimiento del crecimiento y el desarrollo adecuado de los niños y de la madre desde el embarazo (2).
- ✓ Dar consejo a los padres e incidir en el abordaje preventivo de la malnutrición (2).
- ✓ Apoyar la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses (2).
- ✓ Medición del IMC y la circunferencia de cintura en las visitas de niño sano (14).
- ✓ Vigilancia del rebote adiposo a partir de los seis años (39).
- ✓ Recomendar establecer unos horarios para la alimentación (39).
- ✓ Iniciar modificaciones en los hábitos de alimentación y promover la actividad física (45).
- ✓ Detectar las motivaciones para el cambio y los posibles frenos ante la obesidad infantil (14).
- ✓ Taller para familias sobre alimentación saludable y hábitos de actividad (14).
- ✓ Crear programas dirigidos a la detección precoz de malos estilos de vida (14).
- ✓ Asesoramiento a las familias (14).
- ✓ Acciones en el barrio y en la escuela para conseguir un entorno más saludable (45).
- ✓ Aportar personal de enfermería en todas las escuelas infantiles para realizar revisiones del IMC, supervisar la salud de los niños y poder asesorar sobre una alimentación saludables y actividad física de manera individualizada (14).
- ✓ La creación de redes para organizar actividades o compartir información respecto al problema o motivar para realizar hábitos de vida saludables (46).

➤ **Ámbito empresarial**

- ✓ Facilitar y mejorar la información nutricional en las etiquetas de los productos, de esta manera se ayuda a elegir alimentos más sanos (2).
- ✓ Limitar la publicidad de alimentos malsanos y bebidas no alcohólicas destinada a los niños porque está demostrado que esta promoción es muy influyente en los niños (2).
- ✓ Cambiar la composición de los alimentos disminuyendo el contenido de grasa, la sal, el azúcar (2).
- ✓ Asegurar que las opciones saludables y nutritivas sean asequibles para todos los consumidores (10).

3.2.2 Prevención secundaria

La prevención secundaria se concentra en niños con un riesgo elevado de obesidad por factores de riesgo asociados. La implicación de los profesionales sanitarios tiene un gran papel en la prevención secundaria para identificar y manejar a estos niños de forma precoz. En este sentido, la prevención secundaria precisa: (47).

- **Identificación y seguimiento de los niños con antecedentes de riesgo (47):**
 - Tener padres con obesidad.
 - Macrosomía al nacimiento.
 - Alimentación inadecuada
 - Comportamiento sedentario
- **Identificación y seguimientos en niños con cambios de riesgo en el IMC (47):**
 - Valorar el peso y la talla, para calcular el IMC y poder comparar con las curvas de referencia. Realizar seguimiento del IMC anual.
 - Evaluar su alimentación, la actividad física que realiza y los conocimientos que tiene acerca de ellos.
 - Dar consejos y reeducar sobre los hábitos alimentarios, actividad física y estilos de vida saludables.

3.2.3 Prevención terciaria

La prevención terciaria va dirigida a reducir la obesidad una vez que el problema se ha instaurado en los niños y adolescentes. Como consecuencia, hay que tomar medidas terapéuticas (14).

Desde el punto de vista de enfermería se utiliza la metodología enfermera y se realiza un plan de cuidados enfermero de los tres diagnósticos principales por ser la causa fundamental del sobrepeso u obesidad infantil. Para ello identificamos los diagnósticos, estos se vinculan a un criterio de resultados con sus indicadores, así como con sus correspondientes actividades, dirigidas a ayudar en la adquisición de habilidades, conocimientos y actitudes (48).

❖ **Dominio 1: Promoción de la salud**

- *Diagnóstico*: Estilo de vida sedentario
- *NOC*: Conducta de cumplimiento: Actividad prescrita
 - Indicadores:

- Participar en la actividad física prescrita.

- **NIC Intervenciones:** Fomento del ejercicio

- Actividades:

- Instruir al sujeto acerca de la frecuencia, duración e intensidad deseadas del programa de ejercicio.
 - Animarle a empezar con el ejercicio recomendado.
 - Controlar el cumplimiento del programa de ejercicios.

❖ **Dominio 2: Nutrición**

- **Diagnóstico:** Desequilibrio nutricional: Ingesta superior a las necesidades.

- **NOC:** Peso corporal

- Indicadores:

- Percentil de peso.

- **NOC:** Estado nutricional.

- Indicadores:

- Relación peso/ talla.

- **NOC:** Conducta de adhesión: dieta saludable.

- Indicadores:

- Reduce la ingesta de alimentos con alto contenido calórico.

- **NIC Intervenciones:** Ayuda para disminuir de peso

- Actividades:

- Establecer un plan realista basado en una disminución de la ingesta de alimentos.

- **NIC Intervenciones:** Monitorización nutricional.

- Actividades:

- Pesar al paciente.
 - Monitorizar el crecimiento y desarrollo.
 - Identificar los cambios recientes del peso corporal.

- **NIC Intervenciones:** Educación sanitaria.

- Actividades:

- Desarrollar materiales educativos escritos en un nivel de lectura adecuado.

❖ Dominio 5: Percepción/ Cognición

- **Diagnóstico:** Conocimientos deficientes.
- **NOC:** Conocimiento: dieta prescrita
 - Indicadores:
 - Explica la relación entre dieta, ejercicio y peso corporal.
- **NIC Intervenciones:** Asesoramiento nutricional
 - Actividades:
 - Determinar la ingesta y los hábitos alimentarios del paciente.
 - Ayudarle a registrar lo que suele comer en un periodo de 24 horas.
 - Evaluar el progreso de las metas de modificación dietética a intervalos regulares.
- **NIC Intervención:** Enseñanza: Dieta prescrita.
 - Actividades:
 - Instruir al paciente sobre las comidas permitidas y prohibidas.

Para finalizar, es importante destacar las funciones de los profesionales de enfermería en el control de la epidemia de la obesidad infantil en los tres niveles de prevención con su capacidad para participar en la planificación y gestión de programas a medida, así como su participación activa en estudios de investigación sobre ello (28).

4. LIMITACIONES Y FORTALEZAS

4.1. Limitaciones

En primer lugar, se debe tener en cuenta que este estudio es un trabajo de fin de grado, es decir, una etapa de aprendizaje. En consecuencia, a ello en este tipo de proyectos se encuentran con las limitaciones de conocimientos y de tiempo.

En segundo lugar, se deben de tener en cuenta los criterios de exclusión e inclusión recogidos en el apartado 3.1.4.

En tercer lugar, desafortunadamente por las peculiaridades de este tipo de trabajos, resulta difícil realizar una evaluación exhaustiva de la calidad metodológica de todos los artículos.

En tercer lugar, a pesar de que es un problema actual he comprobado en mi búsqueda bibliográfica que había más artículos de hace diez años que en estos últimos cinco años.

En cuarto y último lugar, en mi búsqueda bibliográfica los artículos que relacionan la prevención de la obesidad infantil con la intervención enfermera son escasos.

4.2. Fortalezas

En el presente trabajo se ha realizado una búsqueda exhaustiva en las siguientes bases de datos: Dialnet, Pubmed, Cuiden, Scielo, Ibecs y Lilacs. De esta manera he conocido aspectos que antes no sabía de este tema y he confirmado que en las revisiones que he realizado demuestran que es un problema actual que hay que combatir.

5. CONCLUSIONES

Con respecto al objetivo de realizar una revisión acerca del tema de obesidad infantil en España se ha podido verificar a través de diferentes estudios que ha habido un aumento de prevalencia, tanto de obesidad como de sobrepeso con respecto a años anteriores. Por esta razón, considero importante abordar lo antes posible la obesidad infantil porque se trata de un problema de salud que repercute a corto plazo y a largo plazo, aumentando la prevalencia de enfermedades crónicas y con ello el incremento de la mortalidad. Además de tener un impacto negativo en la salud lo tiene también en la economía.

En relación al objetivo que hace referencia a la prevención de la obesidad infanto-juvenil por medio del conocimiento de hábitos saludables se constató que influye de manera positiva en los niños y adolescentes, ya que es una etapa de la vida donde se forman hábitos y costumbres. Considero que para disminuir la prevalencia de la obesidad infantil es importante tener en cuenta los tres niveles de prevención, insistiendo fundamentalmente en la prevención primaria para de esta forma no tener que tratar la obesidad. Por otra parte, las medidas de prevención de la obesidad infantil deben de adoptarse en muchos entornos desde desarrollarse en el colegio, en casa y en entornos comunitarios hasta en sectores como la agricultura, la fabricación de alimentos o la planificación urbana. Es un problema complejo que debemos de luchar juntos planteando una estrategia global, interdisciplinaria, multisectorial y conjunta de todos los sectores implicados

En cuanto al objetivo de proporcionar información sobre la obesidad infanto-juvenil para así lograr disminuir su prevalencia en la infancia, creo que es esencial conocer el problema y sus consecuencias para de esta manera enfrentarse mejor a él y ser consciente del impacto que puede provocar. Creo que el conocimiento acerca de la obesidad infantil no está bien instaurado en nuestra sociedad y no se le da la importancia que se debería de dar.

Por otro lado, respecto al objetivo de hacer promoción de educación sanitaria enseñando estilos de vida saludables pienso que es vital para abordar la prevención infantil, basándonos sobre todo en consejos de alimentación y actividad física que son los que más influyen contra la obesidad y que se deben de tratar juntos para potenciar las dos funciones y obtener mejores resultados.

Para finalizar con lo propuesto, quiero destacar el papel tan importante que tenemos los profesionales de enfermería en el abordaje de la prevención de la obesidad infantil, siendo una pieza clave para realizar programas de educación para la salud, promoviendo estilos de vida saludable y tratando alteraciones de la salud para evitar futuras complicaciones. Para poder mejorar la atención de la obesidad infantil debemos hacer comprender la labor que tiene la enfermería familiar y comunitaria, de esta manera la ciudadanía nos identificará como su enfermera de apoyo para hacer frente a la obesidad infantil.

6. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

La revisión de los artículos manifiesta la necesidad de poner en marcha las siguientes actuaciones:

- ❖ Realizar un trabajo más exhaustivo y que se prolongue más en el tiempo, de este modo poder aplicar a la práctica una intervención y ver si la prevención que hago tiene resultados.
- ❖ Hacer el trabajo en colaboración con otras personas de diferentes ámbitos.
- ❖ Relacionar y coordinar el sector sanitario y el educativo.
- ❖ Insertar profesionales de enfermería en las escuelas.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Pizón ER. Cronicidad en la obesidad. Boletín UISESS [Internet]. 2011;12;Nº2:5. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3877165>
2. González G, Gómez S, Aranceta J, Pérez C, Homs C, Ribes C, et al.. Malnutrición, obesidad Infantil y derechos. UNICEF Com Español [Internet]. 2019;28. Disponible en: https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/Malnutricion_obesidad_infantil_y_derechos_de_la_infancia_en_Espana.pdf
3. Sánchez López AM, Aguilar Cordero MJ. Valoración de una intervención educativa y actividad física en niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad. Rev Electron Psicol Iztacala [Internet]. 2017;21(3):284-98. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/339/33950011007/%0Ahttp://hdl.handle.net/10481/48401%0Ahttp://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol21num1/Vol21No1Art15.pdf>
4. Organización Mundial de la Salud. Diez datos sobre las enfermedades no transmisibles [Internet]. 2013. Disponible en: https://www.who.int/features/factfiles/noncommunicable_diseases/es/#
5. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.who.int/features/factfiles/noncommunicable_diseases/es/#
6. Villalobos Cruz TK, Perea Sánchez JM, Ortega Anta RM. Estilos de vida y factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad infantil en España. Univ Complut Madrid [Internet]. 2016;120. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/36184/1/T36929.pdf%0Ahttps://eprints.ucm.es/36184/>
7. Hernández AS. Campañas de prevención de la obesidad infantil: una revisión. Rev Española Comun Salud. 2011;2(2):78-86. Disponible en: http://www.aecs.es/2_11.pdf
8. Fernández Bustillo JM, Pereira García P, Méndez Bustelo MJ, Antelo Rodríguez G, Belo González C, Calvo Lorenzo MT, et al. Sobrepeso y obesidad: ¿Cuál es nuestra realidad?, ¿Qué referencia utilizamos? El estudio OBESGAL. Pediatr Aten Primaria. 2015;17(68):301-307. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322015000500003
9. López-Ejeda N. TESIS DOCTORAL Predisposición genética a la obesidad y conductas de prevención en edad temprana . Análisis comparativo en escolares españoles y mexicanos. 2017;301. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=134036>
10. Organización Mundial de la Salud. Sobrepeso y obesidad infantiles [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>
11. Santos SFG. Prevalencia, determinantes y prevención de la obesidad infantil. Instituto Hospital del Mar de investigación médica. Pompeu Fabra; 2016. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=114247>
12. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en España en el informe “The heavy burden of obesity” (OCDE 2019). 2019;(Ocde). Disponible en:

- http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/Resumen_resultados_informe_OCD-NAOS.pdf
13. Sanidad MDE, Social CYB. Hábitos de vida. Informes, estudios e investigación 2018 ministerio de sanidad, consumo y bienestar social. 2018. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnSNS.htm>
 14. Esteve RC, Gómez S. Estudio sobre la situación de la obesidad infantil en España. Inst DKV la Vida Saludab. 2016: 1-105.
 15. Ortega Anta RM, López-Sobaler AM, Aparicio Vizuite A, González Rodríguez LG, Navia Lombán B, Perea Sánchez JM, et al. Estudio ALADINO 2015. Aecosan [Internet]. 2015;102. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/seccion/estrategia_naos.shtml
 16. Gómez S, Lorenzo L, Ribes C, Homs C, Schroder H, Subirana I, et al. F. Estudio PASOS 2019. G. Foundation [Internet].2019. Disponible en: www.gasolfoundation.org
 17. Lama R, Alonso A, Gil-campos M, Leis R, Martínez V, Moráis A, et al. Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría Parte I. Prevención. Detección precoz. Papel del pediatra. An pediatría. 2006;65(6):607-15. Disponible en: <https://www.analesdepediatría.org/es-obesidad-infantil-recomendaciones-del-comite-articulo-13095854>
 18. Martínez Álvarez M, Rico Martín S, Rodríguez Velasco F, Gil Fernández G, Santano Mogena E, Calderón García J. Influencia de los hábitos de ocio sedentario en el desarrollo de sobrepeso y obesidad en una población de escolares. NURE Investig Rev Científica enfermería. 2017;14(87):4. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6278115>
 19. Dalmau J, Alonso M, Gómez L, Martínez C, Sierra C. Obesidad Infantil. Recomendaciones. An pediatría. 2007;66(3):294-304. Disponible en: <https://www.analesdepediatría.org/es-obesidad-infantil-recomendaciones-del-comite-articulo-13099693>
 20. OECD. The Heavy Burden of Obesity The Economics of Prevention La pesada carga de la obesidad. La economía de la prevención. Las tasas más altas de sobrepeso y de obesidad fomentan la desigualdad social El sobrepeso perjudica la salud de la población , los presupu. Heavy Burd Obes [Internet]. 2019;240. Disponible en: <https://www.oecdilibrary.org/docserver/2c4847efes.pdf?expires=1575166906&id=id&accname=guest&checksum=A8A36597EC128BA96576B0953CC9D358>
 21. <https://www.oecdilibrary.org/docserver/2c4847efes.pdf?expires=1575166906&id=id&accname=guest&checksum=A8A36597EC128BA96576B0953CC9D358>
 22. Revuelta C. Redalyc. Prevención de la obesidad infantil. Rev Pediatr Aten Primaria. 2005;VII(1):255-75. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=366638655007>
 23. Gutí HR, Parra A. La obesidad en perspectiva. Med Infant. 2017;XXIV(Na3):243-5.
 24. Robledo de Dios T. La Estrategia NAOS . Trayectoria y principales líneas de intervención en prevención de la obesidad infantil. Canar pediátrica [Internet]. 2015;39(Na2):73-5. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/seccion/estrategia_naos.htm

25. Moya M. Lo pequeño y lo grande en la prevención de la obesidad infantil. An Pediatr. 2017;87(5):243-4. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6721866>
26. De la fuente Marañón C, Cervera Gasch A. Revisión integradora sobre intervenciones escolares para la prevención primaria de la obesidad infantil. Rev Cient Enfermería. 2018;18:19-35. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6506202>
27. Herrera OA. Síndrome metabólico en la infancia, un enfoque para la atención primaria. Rev Cubana Pediatr. 2015;87(1):82-91. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000100010
28. Águila Villar CM. Obesity in children: Risk factors and strategies for its prevention in Peru. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2017;34(1):113-8. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28538854>
29. López RJ. Obesidad infantil: prevención y promoción de estilos de vida saludables. Bibl Lascasas [Internet]. 2019; Disponible en:
<http://ciberindex.com/index.php/lc/article/view/e12217>
30. Alba-Martín R. Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria. Enfermería Glob. 2016;15(2):40. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1695-61412016000200003
31. Nicolás Hernández M. Comportamientos de salud relacionados con la obesidad infantil desde una perspectiva multicultural. Proy Investig. 2016. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=126955>
32. Harpe SE, Zohrabi M, Barkaoui K, Lozano LM, García-Cueto E, Muñiz J, et al. Efecto de un programa de intervención para la mejora de los hábitos saludables (PHS) y diseño y validación del inventario de hábitos saludables (IHS) en escolares. Univ católica Val San Vicente Martier [Internet]. 2015; Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijresmar.2010.02.004>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.snb.2016.01.118>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jns.2009.08.013>
<http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-384947-2.00617-6>
<http://www.un-ilibrary.org/economic-and-social-developmen>
33. Asociación Española de Pediatría, Comité de Lactancia Materna. Tasas de inicio y duración de Im. 2016;9. Disponible en:
<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/201602-lactancia-materna-cifras.pdf>
34. Ardic C, Usta O, Omar E, Memis E. Efectos de las prácticas alimentarias durante la lactancia y de las características maternas en la obesidad infantil. Arch Argent Pediatr. 2019;117(1):26-33. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30652443>
35. Bonilla C, Híjar G, Márquez D, Aramburú A, Aparco JP, Gutiérrez EL. Intervenciones para prevenir la aparición de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2017;34(4):682-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29364422>
36. García MR. Factores de riesgo y comorbilidades de La obesidad infanto-juvenil en el área de La Mariña de Lugo. 2016; Disponible en:
<http://dspace.usc.es/handle/10347/14636>

37. Palomo Atance E, Bahillo Curieses P, Bueno Lozano G, Feliu Rovira A, Gil-Campos M, Lechuga-Sancho AM, et al. Recomendaciones del Grupo de Trabajo de Obesidad de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica sobre hábitos de alimentación para la prevención de la obesidad y los factores de riesgo cardiovascular en la infancia. *An Pediatr*. 2016;84(3):178e1-7. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6721589>
38. Asociación Española de Pediatría. Obesidad: consejos para su prevención. 2020;2.
39. AEP. Comer bien y sano en la adolescencia | EnFamilia. 2017;3. Disponible en: <https://enfamilia.aeped.es>
40. Organización Mundial de la Salud. Enfoque poblacionales de la prevención de la obesidad infantil. 2016.
41. Aumada JC, Trejo P, Flores Y. Percepción materna del peso del hijo preescolar con sobrepeso - obesidad. *Rev Cubana Enferm*. 2016;32(2):272-80. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=797735&indexSearch=ID>
42. Delgado RF. *Revista Española de Clínica e Investigación*. 2018;1-65. Disponible en: seinap.es
43. Díaz Ruiz Rosa, Miguel AC. Relación entre uso de las nuevas tecnologías y sobrepeso infantil, como problema de salud pública. *Enfermería comunitaria*. 2016;4(1):46-51. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5353331>
44. González Zúñiga S, Quezada Ugalde AM. Contribuciones de enfermería pediátrica en la atención de la persona adolescente en la etapa intermedia. *Enfermería actual en Costa Rica*. 2016;18(31):1-19. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i31.24573>
45. Fernández SD, Valdivieso B, Valderrama F De, Martínez RM, Laín SA, Blanco CR, et al. Familias + Activas: Enfermería Familiar y Comunitaria ante el reto de la atención a la Obesidad Infantil en Atención Primaria. 2019;7:28-40. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7071442>
46. López PJT, Marcos MLT, Royo JMP, Domenech NR, Panisello EC, Herencia JAC. Resultados de una intervención motivacional con niños obesos o con sobrepeso y sus familias: Estudio Piloto. *Rev Esp Nutr Humana y Diet*. 2017;21(4):313-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14306/renhyd.21.4.337>
47. Lamarque M, Orden AB. Prevención de la obesidad infantil: aportes desde las ciencias sociales para la intervención. *Arch Argent Pediatr*. 2017;115(2):169-74. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1038363>
48. Montero IF, Angel M, Bordonada R, Esteban BM. Prevención y Promoción de la Salud en la Práctica Clínica en España Prevención de la obesidad infantil y juvenil [Internet]. p. 43. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/libroResumenes.pdf>
49. Martín-Salinas C, Segura-Segura ME, Roque-Garay A. Nursing care in childhood overweight and obesity. *Enferm Clin*. 2015;25(6):360-2. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26396033>

8. Anexos

8.1 Anexo 1: Diagrama de Gantt de desarrollo del Trabajo de Fin de Grado.

Tabla 15: Diagrama de Gantt.

2019		2020					
	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Portada							
Índice							
Glosario de abreviaturas							
Resumen/abstract							
Introducción							
Objetivos							
Metodología							
Resultados							
Limitaciones y fortalezas							
Conclusiones							
Implicaciones prácticas							
Futuras líneas de investigación							
Bibliografía							
Anexos							
Defensa oral							

Fuente: elaboración propia

8.2 Anexo 2: Artículos incluidos en la revisión sistemática.

Tabla 16: Artículos incluidos en la revisión sistemática.

Título	Autoría	Año	País	Tipo de estudio	Objetivos	Resultados-Conclusiones
Malnutrición, obesidad Infantil y derechos.	González G, Gómez S, Aranceta J, Pérez C, Homs C, Ribes C, et al.	2019	España	Revisión bibliográfica.	Prevenir la obesidad infantil mediante promoción de la salud.	Se establecen recomendaciones sobre una alimentación sana, horas y calidad del sueño y sobre actividad física.
La obesidad en perspectiva.	Guti HR, Parra A	2017	España	Revisión bibliográfica.	Concienciar a los pediatras sobre la importancia de la obesidad infantil.	Se debe empezar la prevención desde la salud de la mujer en el embarazo e incluir todos los entornos en los que se desarrolla el individuo, remarcando la importancia de la salud escolar. Como principio rector sostiene que los planes de acción contra la obesidad no deben plantearse de forma aislada, sino ser uno de los componentes de un programa de políticas abarcativo sobre salud nutricional.
La Estrategia NAOS. Trayectoria y principales líneas de intervención en prevención de la obesidad infantil.	Robledo de Dios T.	2015	España	Revisión bibliográfica.	Prevenir el sobrepeso y la obesidad y contribuir a cambios en nuestro estilo de vida.	Mediante el fomento de una alimentación saludable y de la práctica de la actividad física con intervenciones en distintos ámbitos (familiar, educativo, empresarial, sanitario, laboral, comunitario), que contribuyan a provocar cambios en nuestros estilos de vida.
Estudio sobre la situación de la obesidad infantil en España.	Esteve RC, Santos SFG.	2016	España	Revisión bibliográfica.	Presentar datos actualizados sobre la situación actual en España de la obesidad y el sobrepeso infantil.	La obesidad infantil representa un grave problema de salud en nuestro país, no suficientemente abordado. Hay una necesidad de situar la problemática de la obesidad y el sobrepeso infantil en el lugar social que requiere para ser abordada con el máximo de fuerza.
Informes, estudios e investigación 2018 ministerio de sanidad,	Sanidad MDE, Social CYB	2018	España	Revisión bibliográfica.	Conocer los hábitos de vida.	Prevalencia de obesidad adulta e infantil en España. Estudio del consumo de frutas y verduras y actividad física en la población española.

consumo y bienestar
social

Estudio PASOS 2019	Gómez S, Lorenzo L, Ribes C, Homs C, Schroder H, Subirana I, et al.	2019	España	Estudio observacional y transversal representativo a nivel poblacional.	Determinar el nivel de actividad física y estimar la prevalencia de inactividad en una muestra de la población infantil y adolescente española de 8 a 16 años.	Empezar a actuar ya, para garantizar que los niños y niñas puedan crecer en un entorno seguro y saludable que les permita alcanzar su pleno potencial.
Revisión integradora sobre intervenciones escolares para la prevención primaria de la obesidad infantil.	De la fuente Marañón C, Cervera Gasch A.	2018	España	Revisión integradora de la literatura.	El presente estudio tiene por objetivo reunir la evidencia disponible sobre las intervenciones escolares dirigidas a la prevención de la obesidad en la población infantil comprendida entre los dos y doce años de edad.	Se han incluido intervenciones de tipo educativo, dietético y deportivo, la intervención más repetida es la educativa. Las intervenciones han mejorado los estilos de vida de los niños, e incluso en ocasiones han logrado disminuir su peso.
Síndrome metabólico en la infancia, un enfoque para la atención primaria.	Herrera OA	2015	Cuba	Revisión bibliográfica.	Detección temprana del síndrome metabólico.	El correcto tratamiento debe estar encaminado a la prevención de los factores de riesgo del síndrome.
Obesidad en el niño: Factores de riesgo y estrategias para su prevención en Perú	Águila Villar CM	2017	Perú	Revisión bibliográfica.	Conocer los factores de riesgo para establecer medidas de prevención que formen parte de las estrategias de salud.	Identificar los factores de riesgo debe formar parte de las estrategias de prevención para asegurar que la población infantil llegue a ser adulta sin enfermedades crónicas y con adecuada calidad de vida.
Obesidad infantil: prevención y	López R	2019	España	Revisión bibliográfica.	Recopilar y analizar las causas y características de la	Conocer en profundidad las causas y características de la obesidad infantil y sus

promoción de estilos de vida saludables.					obesidad infantil y sus riesgos para la salud. Sistematizar las actividades y tareas de los profesionales de enfermería, tanto en la prevención como tratamiento de la obesidad infantil.	riesgos para la salud, y especialmente el trabajo desarrollado por los profesionales de enfermería, tanto en su prevención como en su tratamiento.
Lo pequeño y lo grande en la prevención de la obesidad infantil.	Moya M	2017	España	Revisión bibliográfica.	Razón por la que hay que comenzar la prevención de la obesidad infantil en edades tempranas de la vida.	Las razones por las que hay que comenzar la prevención de la obesidad infantil en edades tempranas son: su prevalencia, su carga de enfermedad, la vigilancia y los malos resultados terapéuticos alcanzados.
Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria.	Alba-Martín R	2016	España	Estudio observacional descriptivo transversal.	Clasificar a la población de estudio en función de su Índice de Masa Corporal, establecer la relación que existe entre obesidad infantil y el uso del servicio de comedor escolar y verificar que el menú del comedor escolar es adecuado en cuanto al contenido calórico y el porcentaje de principios inmediatos.	Reflejó niños con sobrepeso y obesidad y también un considerable porcentaje de niños con bajo peso. Destacar el papel fundamental de la familia y cuidadores en los comedores escolares; fomentando hábitos saludables para poder prevenir patologías en la edad adulta secundarias a la obesidad, lo cual es una gran estrategia de seguridad para la salud pública y para la economía de los Sistemas Sanitarios.
Comportamientos de salud relacionados con la obesidad	Nicolás Hernández M	2016	España	Proyecto de investigación.	Explorar la percepción y los conocimientos relacionados con la importancia de la	Es imprescindible una adaptación de los programas de salud de prevención de la obesidad infantil dirigidos a la población escolar,

infantil desde una perspectiva multicultural.					obesidad infantil en la población inmigrante y autóctona. Identificar las actitudes de las madres de los escolares acerca de los hábitos que predisponen a la obesidad en la infancia. Establecer las diferencias entre los comportamientos y los patrones culturales asociados con la obesidad infantil entre los diferentes colectivos del estudio.	individualizando las estrategias en función de los diferentes patrones culturales. Estos programas deberían tener un respaldo en las políticas relacionadas con la alimentación y la actividad física, haciendo énfasis en el veto de determinados productos perjudiciales, regulación y transparencia en su etiquetado, abaratamiento de alimentos básicos, y ayudas económicas que favorezcan una igualdad de acceso a entornos para la práctica de actividades saludables.
Efecto de un programa de intervención para la mejora de los hábitos saludables (PHS) y diseño y validación del inventario de hábitos saludables (IHS) en escolares.	Harpe SE, Zohrabi M, Barkaoui K, Lozano LM, García-Cueto E, Muñiz J, et al.	2015	España	Estudio cuasi-experimental.	Diseñar y aplicar el programa de hábitos saludables (PHS), basado en la práctica de actividad física y en los hábitos de alimentación. Analizar el efecto del programa PHS, sobre los principales hábitos de salud, sobre las variables antropométricas, sanguíneas, y de condición física.	Se logró mejorar los hábitos de los adolescentes en una etapa de teórico empeoramiento y asunción de riesgos, se incrementó el nivel de condición física, se redujeron sus espesores cutáneos corrigiendo su perfil antropométrico, y estos cambios, repercutieron favorablemente en su salud, al finalizar el programa de intervención.
Lactancia materna en cifras: tasas de inicio y duración de la	Asociación Española de Pediatría.	2016	España	Revisión bibliográfica.	Obtener cifras de la situación mundial acerca de la duración de la leche materna.	La práctica de amamantar aún no está bien implantada a nivel mundial, sobre todo en los países más desarrollados.

lactancia en España y en otros países	Comité de Lactancia Materna					
Efectos de las prácticas alimentarias durante la lactancia y de las características maternas en la obesidad infantil.	Ardic C, Usta O, Omar E, Memis E	2019	Argentina	Estudio de cohorte prospectivo.	Determinar el efecto de la alimentación (tiempo de lactancia materna, de lactancia materna exclusiva, lactancia artificial nocturna) y de las características maternas (aumento de peso durante el embarazo, IMC, situación socioeconómica) en el sobrepeso y la obesidad en niños hasta 36 meses.	Se incluyeron 294 niños sanos. El peso medio de los bebés a los 36 meses fue 14,6 kg; 6 (2 %) tenían sobrepeso; 20 (7 %) eran obesos y 268 (91 %) tenían peso normal. De ellos, 82 (21 %) habían recibido exclusivamente leche materna durante menos de seis meses y 212 (55 %) solo leche materna durante seis meses o más. El sobrepeso y la obesidad fueron menos frecuentes entre los niños que recibieron exclusivamente leche materna durante al menos seis meses ($p < 0,05$). Conclusión. El tiempo de lactancia materna exclusiva y la obesidad materna tienen un efecto importante en el sobrepeso y la obesidad infantiles.
Intervenciones para prevenir la aparición de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años	Bonilla C, Híjar G, Márquez D, Aramburú A, Aparco JP, Gutiérrez EL.	2017	Perú	Revisión bibliográfica.	Se exponen las intervenciones para prevenir el sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años.	Las intervenciones dirigidas a prevenir la obesidad en infantes fueron: promoción de la lactancia materna, vigilancia del crecimiento del niño y promoción de una adecuada alimentación complementaria. Las intervenciones dirigidas a prevenir obesidad en los preescolares incluyen las intervenciones con componentes de actividad física y nutrición que involucren activamente a los padres.
Factores de riesgo y comorbilidades de La obesidad infanto-	García MR.	2016	España	Estudio prospectivo Transversal.	Conocer los principales factores de riesgo de	Se han estudiado 96 niños de 7-15 años, evaluando factores de riesgo prenatales y perinatales, así como estilos de vida. Se realiza

juvenil en el área de
La Mariña de Lugo.

obesidad y de sus comorbilidades en una muestra de niños y adolescentes obesos y con sobrepeso de la comarca de la Mariña de Lugo. Estudiar las diferencias en la prevalencia de exceso de adiposidad en función de la aplicación de distintos estándares de referencia. Estudiar la prevalencia de comorbilidades de la obesidad, especialmente la repercusión cardiaca, según la definición de la misma. Estudiar la relación entre los parámetros antropométricos y los de composición corporal determinados por bioimpedancia.

exploración física, se analiza la composición corporal mediante antropometría y bioimpedancia tetrapolar y segmentaria y se evalúa el riesgo metabólico. La obesidad en los niños se relaciona inversamente con el nivel socioeconómico y educativo de sus padres, y positivamente con la obesidad parental. Los niños obesos presentan importantes comorbilidades, tanto clínicas como metabólicas y estructurales, destacando la presencia de síndrome metabólico, esteatosis hepática no alcohólica e hipertrofia ventricular izquierda. Estos datos ponen en evidencia que es necesario establecer estrategias de prevención de la obesidad infanto-juvenil, especialmente en los grupos de riesgo, que son los hijos de familias con bajo nivel socio-económico, educativo y de madres que trabajan solo en el hogar o cuando los dos padres están en situación de desempleo. Se hace necesario identificar el riesgo de la presencia de comorbilidades, en función de los datos antropométricos y de composición corporal y diagnosticarlas, teniendo presente la alta prevalencia de patologías asociadas potencialmente graves como las alteraciones del metabolismo de los lípidos, de la glucosa, esteatosis y esteatohepatitis no alcohólica y el daño estructural cardíaco, con el fin de

establecer las estrategias específicas de intervención.

Recomendaciones del Grupo de Trabajo de Obesidad de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica sobre hábitos de alimentación para la prevención de la obesidad y los factores de riesgo cardiovascular en la infancia.	Palomo Atance E, Bahillo Curieses P, Bueno Lozano G, Feliu Rovira A, Gil-Campos M, Lechuga-Sancho AM, et al.	2016	España	Revisión bibliográfica.	Realiza una actualización sobre el papel que los factores dietéticos tienen sobre el desarrollo y la prevención de la obesidad en este grupo de edad.	Las recomendaciones recogidas son: promover el consumo de hidratos de carbono de absorción lenta y disminuir aquellos con índice glucémico alto, evitar el consumo de bebidas azucaradas, limitar el consumo de grasas a un 30% de las calorías totales diarias y el de grasas saturadas a un 7-10%, reducir la ingesta de colesterol, evitar durante el primer año las fórmulas con alto contenido proteico, aumentar la ingesta de fibra, reducir el aporte de sodio y realizar al menos 4 comidas al día evitando el consumo regular de comida rápida y de snacks.
Obesidad: consejos para su prevención.	Asociación Española de Pediatría.	2020	España	Revisión bibliográfica.	Prevenir la obesidad infantil mediante hábitos saludables.	En la prevención de la obesidad se deben implicar todos: el niño, la familia, la escuela, los pediatras, la comunidad, las autoridades sanitarias y políticas, la industria alimentaria, la prensa y las organizaciones no gubernamentales, ya que la principal causa de esta epidemia son los cambios en los estilos de vida acontecidos en los últimos años. Se aconseja que alimentos son mejor evitar y aumentar, realizar horarios de comidas, con que ración debe alimentarse un niño y la importancia de realizar ejercicio.

Comer bien y sano en la adolescencia.	AEP	2017	España	Revisión bibliográfica.	Promoción de buenos hábitos alimentarios en la adolescencia.	A su edad es bueno que tomen 3 o 4 raciones de leche o lácteos. Deben de tomar frutas que no engordan y aportan vitaminas, carnes y pescado que tienen muchas proteínas para el crecimiento, mientras que la de la carne conviene disminuirla para cuidar las arterias “por dentro”. Los refrescos y zumos están muy a mano, pero tienen demasiadas calorías y no quitan la sed. Es mejor beber agua.
Enfoques poblacionales de la prevención de la obesidad infantil	Organización Mundial de la Salud.	2016	España	Revisión bibliográfica.	Identificar medidas para prevenir la obesidad infantil.	Realizar una estrategia integral para la prevención de la obesidad infantil deberá incorporar aspectos de cada uno de los componentes principales. Entre las diferentes intervenciones se incluyen las siguientes: una combinación de medidas “de arriba abajo” y comunitarias en los planes y programas; una combinación de herramientas políticas, en particular herramientas legislativas y financieras, para asegurar la disponibilidad y asequibilidad de alimentos sanos y de oportunidades de practicar una actividad física; la integración de políticas para la prevención de la obesidad infantil en estructuras existentes como medio de asegurar la sostenibilidad de las medidas; intervenciones en diferentes entornos, en particular en establecimientos de atención a la

						<p>primera infancia, escuelas y organizaciones comunitarias;</p> <p>el establecimiento de plataformas transversales y un enfoque multisectorial para la prevención de la obesidad infantil.</p>
Percepción materna del peso del hijo preescolar con sobrepeso - obesidad.	Aumada JC, Trejo P, Flores Y	2016	España	Revisión bibliográfica.	Identificar cómo las madres perciben el peso de su hijo en edad pre- escolar con sobrepeso-obesidad y los métodos que se han utilizado para evaluar la percepción.	Un alto porcentaje de madres no percibe adecuadamente el exceso de peso en sus hijos, sobre todo cuando se utilizan palabras y no imágenes para evaluar la percepción. Por tanto, existe la necesidad de continuar con el estudio de la percepción materna del peso del hijo y el impacto que esto tiene, para que los padres se involucren en el manejo del tratamiento de la obesidad infantil.
Revista Española de Clínica e Investigación.	Delgado RF	2018	España	Revisión bibliográfica.	Prevenir la obesidad infantil mediante la promoción de hábitos de vida saludables en el ámbito educativo. Estos programas educativos deben dirigirse al conjunto de la comunidad educativa y deben estar en sintonía con los programas comunitarios de promoción de la salud.	Los componentes más comunes de estos programas fueron: Currículum escolar sobre alimentación saludable, actividad física e imagen corporal. Aumentar las sesiones de actividad física en la escuela y desarrollar habilidades para su práctica. Mejoras en la calidad de la oferta alimentaria en las escuelas. Prácticas culturales y entornos que fomenten la alimentación saludable y la actividad física diaria. Apoyo a profesores y resto del equipo docente para implementar estrategias y actividades de promoción de la salud. Apoyo a los padres para que fuera de la escuela animen a los niños y niñas a ser más activos,

						comer alimentos más nutritivos y pasar menos tiempo delante de las pantallas.
Relación entre uso de las nuevas tecnologías y sobrepeso infantil, como problema de salud pública.	Díaz Ruiz Rosa, Miguel AC.	2016	España	Revisión bibliográfica.	Dar a conocer el concepto de obesidad digital y sus consecuencias nocivas sobre la salud y su posible repercusión en incrementar el riesgo de obesidad física. Proponer hábitos saludables y pautas de educación digital adecuadas desde la consulta de enfermería.	La obesidad digital, se refiere al exceso de uso de las nuevas tecnologías, más allá de lo necesario, con una conectividad a la red a todas horas. Puede llegar a generar dependencia y sobrepeso, afectando a la vida privada disminuyendo así las relaciones sociales, familiares y rendimiento laboral, ansiedad, insomnio, alteraciones endocrinas, músculo-esqueléticas y/o cardiovasculares. Se proponen estrategias como no utilizar el móvil en las comidas, fomentar el deporte, limitar el tiempo de uso ante las pantallas entre otras.
Contribuciones de enfermería pediátrica en la atención de la persona adolescente en la etapa intermedia	González Zúñiga S, Quezada Ugalde AM.	2016	España	Estudio cualitativo.	Realizar un programa de acompañamiento a la persona adolescente en etapa intermedia a través de un programa de enfermería pediátrico.	A lo largo del programa se encontró una participación activa por parte de la población; el tema que requirió de mayor abordaje por parte de Enfermería Pediátrica fue el de hábitos de alimentación. Cada actividad partió del conocimiento básico que poseían los adolescentes, a quienes el programa les pareció interesante y superó sus expectativas. Se concluye que las líneas de acción planteadas, individual y grupal, muestran diferentes aspectos de la adolescencia necesarios para obtener una visión completa de la persona y, por ende, ofrecer un abordaje más acertado; además de que el criterio del

						profesional de enfermería pediátrica es indispensable para responder a las necesidades identificadas y la caracterización de factores de riesgo y/o protectores.
Familias + Activas: Enfermería Familiar y Comunitaria ante el reto de la atención a la Obesidad Infantil en Atención Primaria.	Fernández SD, Valdivieso B, Valderrama F De, Martínez RM, Laín SA, Blanco CR, et al.	2019	España	Revisión bibliográfica.	Realizar un proyecto de “atención al sedentarismo y obesidad infantil “desde el abordaje comunitario.	Se justifican intervenciones en las que la sensibilización de población y profesionales junto con la implicación de Enfermería Familiar y Comunitaria en formación e investigación se traduzca en una mejor calidad del servicio de atención a la obesidad en la infancia. Es significativo impulsar la visibilidad de la labor de enfermería familiar y comunitaria, en un contexto de adecuación en relación a recursos humanos y formativos, en el que toda la ciudadanía identifique a su enfermera de referencia como un apoyo apropiado para hacer frente a la obesidad infantil.
Resultados de una intervención motivacional con niños obesos o con sobrepeso y sus familias: Estudio Piloto.	López PJT, Marcos MLT, Royo JMP, Domenech NR, Panisello EC, Herencia JAC.	2017	España	Estudio de intervención.	Analizar los resultados de una intervención motivacional con modificación de los hábitos alimentarios, los estilos de vida y los trastornos emocionales en niños obesos de 6 a 12 años y sus familias.	El IMC disminuyó de una mediana de 25,2 (Rango intercuartílico de 23,3–28,0) a 23,9 y (22,9–27,6) tras la intervención, cambio no estadísticamente significativo ($p < 0,086$). La mediana de adherencia a la Dieta Mediterránea aumentó significativamente en 2,2 puntos (7,1 a 9,3), debido principalmente a que un mayor número de niños tomaban desayuno (44%) y hubo una disminución del consumo de golosinas y bollería industrial en el desayuno (22,2%). La intervención redujo significativamente en 8,7 puntos la ansiedad en

						<p>los niños. De los adultos, 9 de ellos participaron en la evaluación inicial, la media de disminución de peso fue de 3,6kg y la disminución de la ansiedad pasó de 45,6 a 27,3 ($p=0,02$).</p> <p>La aplicación del programa Familias en Movimiento disminuyó el IMC, aumentó la puntuación en la adherencia a Dieta Mediterránea y disminuyó la ansiedad en los niños, además se redujo el peso y la ansiedad en los adultos que acompañaron en el programa a los niños.</p>
Prevención de la obesidad infantil: aportes desde las ciencias sociales para la intervención.	Lamarque M, Orden AB.	2017	Argentina	Revisión bibliográfica.	<p>Analizar los modelos tradicionales de intervención institucional y visibilizar la importancia de una perspectiva orientada a lo social, que tenga en cuenta el análisis del contexto y de la red de vínculos para el abordaje de la problemática del sobrepeso y la obesidad infantil, con eje en el componente alimentario.</p>	<p>La escasa eficacia de las intervenciones institucionales tradicionales obliga a insistir en una visión ampliada y complementaria del problema que incluya los determinantes sociales de la salud para su tratamiento. Entre ellos, se encuentran las significaciones construidas respecto de la salud y de la enfermedad, los aspectos simbólicos de la cultura alimentaria y de consumo, y el rol activo de los medios de comunicación.</p> <p>Contribuir en el análisis multicausal del problema, puede resultar enriquecedor en la programación y planificación de futuras intervenciones en salud pública. De este modo, se abre la posibilidad a una propuesta que plantee el desarrollo de actividades analizando el contexto social existente, reforzando los lazos de cooperación y transformando el mensaje</p>

					desde una “responsabilidad individual” a un proyecto de cuidado colectivo.
Prevención y Promoción de la Salud en la Práctica Clínica en España Prevención de la obesidad infantil y juvenil.	Montero IF, Angel M, Bordonada R, Esteban BM.	España	Revisión bibliográfica.	Prevención de la obesidad infantil y juvenil mediante estrategias de promoción de la salud.	La obesidad infanto-juvenil constituye el trastorno nutricional más frecuente en niños y adolescentes españoles, con tendencia al incremento constatado por numerosos autores. Se constata la importancia de potenciar la autoestima en los programas de prevención de la obesidad. Se constata la necesidad de realizar estudios de ámbito estatal que permitan monitorizar el sobrepeso y la obesidad infanto-juvenil y evaluar los programas de intervención ya en marcha.

Fuente: elaboración propia.